

العلم عند العرب

وأثره في تطور العلم العالمي



تأليف: ألدوميسيلى

نقله إلى العربية

الدكتور محمد يوسف موسى

الدكتور عبد الحليم النجار

دار الفلم

العلم عند العرب

وأثره في تطور العلم العالمي

جامعة الدول العربية
الإدارة الثقافية

ألدوميسياني
ALDO MIELI

العالم عند العرب وأثره في تطور العالم العالي

نقله إلى العربية
الدكتور عبد الحليم النجار الدكتور محمد يوسف موسى

قام بمراجعته على الأصل الفرنسي
الدكتور حسين فوزي

الناشر



الطبعة الأولى

١٣٨١ هـ - ١٩٦٢ م

تقديم

بقلم مراجع الكتاب : السيد الأستاذ الدكتور حسين فوزى : عميد كلية العلوم فيها كان ، والأستاذ السابق لعلم الحيوان ثم لعلم الأوقيانوغرافيا ، بجامعة الاسكندرية .

هذا كتاب جامع لتاريخ العلوم العربية ، وسرد مستفيض لما ألف فيها بالعربية والفارسية والسريانية والعبرية مما يدخل فعلا في تلك العلوم . ألفه ألدوميلي الإيطالى ، وهو عضو بارز النشاط فى الجماعة العالمية التى تعنى بتاريخ العلوم عامة . وكان ، حتى نشوب الحرب العالمية الثانية ، أحد وكلاء رئاسة المجمع الدولى (الأكاديمية) لتاريخ العلوم ، وهو مؤسس مجلة « أركيون » التى تسجل الصورة الكاملة لنشاط المجمع المشهور . والرجل لا يتردد فى وصف كتابه بأنه « مصدر عميق التبصر والإحاطة ، ومرجع ضرورته ملحة ما لم يظهر بعد مرجع أكمل وأشمل » .

ونظرة تلقى على الفهرست كفيلة ببيان أهمية هذا الكتاب كسجل كامل لكل ما يمس العلوم العربية من قريب أو بعيد : نشأتها ، وأعلامها ، والأصول التى ترتد إليها ، ورجال الدول الذين شجعوا عليها ، وحركة الترجمة فى عصر النهضة العربية الكبرى ، بل وحركة نقل العلوم العربية إلى اللغات الأوروبية من أول فجر « الرينسانس » حتى العصر الحاضر .

ولا يفوتنا أن نشوه هنا بما جاء فى الكتاب من تحديد لمعنى عنوانه (انظر صفحة ١٤٤ هامش رقم ١) :

« التسمية بالعلم العربى ، مع كونها ليست دقيقة على الإطلاق ، هى برغم ذلك أحسن العناوين التى يمكن إطلاقها على العلم الذى ازدهر من القرن الثامن إلى القرن الثالث عشر فى البلاد التى سادها الإسلام ، والذى ظهر فى الآثار العملية ، وأنواع الإنتاج العلمى والأدبى . وتسمية ذلك بالعلم الإسلامى أقل

دقة ، إذ قام بقسط في إنضاج ذلك العلم وتنميته كثير من المسيحيين والزرادشتيين (المجوس) والوثنيين . ومن جانب آخر ، لن يكون من العدالة بحال أن تفصل الكتب المؤلفة بالعربية عن الكتب التي ألقت في نفس المحيط بالسريانية أو الفارسية أو العبرية . فهي جميعاً تؤلف وحدة من حيث روحها ، ومن حيث التأثير المتبادل بينها ، ويوجد — بوجه عام — هذا التقسيم الصناعي المحض في كتب تاريخ الآداب العربية والفارسية والعبرية إلخ . ويريد البعض أن يفهم هذا التقسيم بمعنى أن مؤلفي تلك التواريخ يعنون بقوالب الكتب التي يدرسونها في اللغات المختلفة أكثر من عنايتهم بالروح والجو الحقيقيين لهذه الكتب . بيد أنه — حتى في هذه الحال — يجد القارئ الحصيف مثل هذا التقسيم متعنتاً وغير طبيعي .

ومع ذلك نستطيع أن نقرر — كما ذكرنا في النص — أن القسم الأعظم من الآثار المتعلقة بالعلم العربي مكتوب باللغة العربية . فإن الإيرانيين — بعد سقوط الدولة الساسانية — اتخذوا العربية لغة لهم — دون استثناء تقريباً — في جميع كتاباتهم العلمية والأدبية . ولا نرى استعمال الفارسية إلا بعد ذلك ، منذ نشأت اللغة الفارسية الحديثة ، ونظم الفردوسي شعره العظيم . بيد أن استعمال الفارسية الحديثة ظهر أيضاً — بادئ ذي بدء — في الآثار الشعرية والأدبية الخاصة فحسب . أما الموضوعات الدينية والفلسفية والعلمية فقد احتفظت العربية فيها بسلطانها الكامل على وجه التقريب إلى زمن متأخر جداً ، ولم يتخذ الإيرانيون عادة استعمال الفارسية في كتبهم العلمية إلا نحو نهاية العصر الذي ندرسه .

ومن جانب آخر ، كان المسيحيون السريان — مع كثرة استعمالهم اللغة العربية — يستخدمون اللغة السريانية في كتبهم أيضاً في جميع الأزمنة . ولكن من الواضح الجلي أننا لا نستطيع أن ننظر في شخص واحد كابن

(ز)

العبرى (يارهيروس) إلى شخصين اثنين ، بأن نبحت كتبه العربية في مكان ، وكتبه السريانية في مكان آخر .

ومثل ذلك يمكن أن يقال بالنظر إلى اليهود في استعمالهم العبرية . فإن العلماء العظام منهم ، مثل إسحاق الإسرائيلى ، وموسى بن ميمون ، كتبوا جميع كتبهم تقريباً بالعربية ، ولكن سرعان ما ترجمت هذه إلى العبرية . وهناك آخرون كتبوا باللغتين على التناوب . وفي نهاية العصر الذى نحن بصددده ، نلاحظ عند يهود الأندلس غلبة ظاهرة للغة العبرية ، بل نشاهد أيضاً عندهم الميل إلى تعريف شعوب غربى أوروبا بالكتب العلمية العظيمة المؤلفة باللغة العربية ، وذلك بوساطة ترجماتهم العبرية ، فمن الجلى أن جميع هذه الكتب — التى كتبت بالعبرية — لا يمكن عدها منفصلة عن جملة العلم العربى ، فى دراسة تاريخية جادة .

وتجنبنا لكل التباس ، ينبغى أن نوضح بصراحة أنه فى كل موضع نستعمل فيه لفظ : عربى ، دون تحديد خاص ، لا يكون هذا اللفظ مستعملاً بمعنى تحديد العنصر العربى بحال (مهما كان المعنى المقصود مبهماً أو مختلفاً فيه) ، ولا بمعنى تحديد الأشخاص أو الأشياء الناشئة فى الجزيرة العربية وحدها . فنحن نفهم ، من لفظ : عربى وحده ، كل ما كان خاضعاً للتأثير المباشر أو غير المباشر للمحيط الذى أوجده الفتح الإسلامى ، وما حققه الخلفاء فى الدولة العربية ، أو حققته الدول التى بقيت إسلامية بعد استقلالها .

يتضح مما تقدم أن صدور كتاب الدوميللى هذا فى ترجمته العربية حدث هام فى حركة الإحياء العربى ، التى ترعاها الإدارة الثقافية بجامعة الدول العربية . لاسيما وقد جاء صدوره معاصراً لما تقوم به لجنة من أفاضل العلماء من الإشراف على ترجمة المؤلف الكبير لجورج سارطون فى تاريخ العلوم عامة .

قام على ترجمة كتاب « العلم عند العرب ، وأثره في تطور العلم العالمى » عالمان من علماء العروبة ، أحدهما ، وهو الدكتور عبدالحليم النجار ، الأستاذ بجامعة القاهرة ، متخصص بالعربية واللغات السامية ، والثانى ، وهو الدكتور محمد يوسف موسى ، الأستاذ سابقا بجامعة عين شمس ، متخصص فى علوم الدين ، متمرس بالفلسفة . ولقد حرصا على التزام الأصل التزاما ضاق عما كنت أفضل شخصيا ، وأبى كرمهما إلا أن ينزلا عن بعض رأيهما ويقابلانى فى منتصف الطريق ، فعيدا صياغة الترجمة فى لغتهما الرصينة إلى ما يضىء عليها ديباجة عربية أصيلة . وبذلا جهدا عظيما مشكورا فى تحرى الدقة العلمية واللغوية ، إذ ينقلان مؤلفا كتبته صاحبه الإيطالى باللغة الفرنسية ، فجاء أسلوبه فى هذه اللغة منطقتا ، وإيضاحه مستغلقا فى بعض فقراته . وهذا إلى حرصهما الغالى على ترجمة أسماء الأعلام وعنوانات الكتب ، مع إثباتها بحروفها فى لغاتها الأصلية .

وتضطرنا الأمانة حيال القارئ العربى إلى التنبيه إلى أن ألدوميبلى لم يضم كتابه كوحدة متكاملة ، بل جمع فيه محاضرات أعدها وألقاها فى أمكنة وأزمنة متباينة ، ثم أضاف إليها تعليقات وحواشى فى الهامش أربت كثيرا على النص الأصيل للمحاضرات ، وبذلك اتخذ كتابه إلى حد ما شكل الكتب العربية القديمة عندما كانت تنشر وسط الصفحات وعلى هامشها كتب أخرى ! أو وضع كتب المتون الهامة تحاط بهوامش أطول منها وأوسع مجالا . وكان المؤلف مصرا على أن توضع الهوامش — وبعضها يمتد إلى أضعاف أضعاف النص الأصيل — كل فى موضعه . ولو أطاعه الناشر ل زاد الكتاب على المطالع عسرا . ولو أن المؤلف أطاع الناشر لرضى بأن يجيئ موضع تعليقاته وحواشيه فى آخر كل فصل من فصول الكتاب . وانتهى الشد والجذب بينهما إلى الوضع الحالى ،

(ط)

وهو نشر الحواشى والهوامش عقب كل مقطع (پاراجراف) من مقاطع الفصول .

ولو نزل المترجمان على رأى المراجع لقاما على تنفيذ فكرة الناشر الأصلية . ولكن حرصهما على الأصل ، وأمانتهما فى النقل والترجمة ، أبى عليهما إلا التزام خطة المؤلف ، وهى خطة زاد فى تعقيدها — مع شديد الأسف — أمر مادمى محض ، يتعلق بالبسط الذى طبعت به الهوامش ؛ فهو بسط مماثل ، لبسط النص الأساسى ، إلا أنه أصغر نوعاً ، مما يجعل من الصعوبة بمكان على القارئ أن يلاحظ الفرق توا ، إلا أن يستعمل مقياساً عشر ملليمترى أو نصيحى للقارئ أن يطالع مقاطع الفصل الواحد متتابعة — وهى مرقمة بأرقام بين قوسين () — وبعد الانتهاء من مطالعتها يعود إلى قراءة الهوامش دفعة واحدة — فأرقامها مجردة من الأقواس — . وآسف لا اضطرارى إلى إبداء هذه الملاحظة ، تيسيراً على القارئ المقبل على مطالعة هذا المؤلف القيم .

وقصارى القول :

هذا سفر نادر فى مادته وإحاطته ، يؤرخ للعلوم العربية تاريخياً علمياً دقيقاً ، لا يهمل شاردة ولا واردة . فنحن وأيم الحق ، حيال موسوعة جذرية لعلوم العرب العاربة والمستعربة ، مما أكثر ما رجع إليها المتصدون لتاريخ العلوم العربية ، وفتحوا منها دون إرجاع الفضل لصاحبه ، أو مجرد الإشارة إلى اسم الكتاب أو مؤلفه .

وإن من حسن التوفيق أن تعهد الإدارة الثقافية بجامعة الدول العربية إلى عالمن من علماء اللغة العربية ، بترجمة كتاب ألدوميللى ، وقد جاءت ترجمتهما ، وحرصهما على التزام الأصل فى شكله وموضوعه ، مثلاً يحتذى .

(ى)

ونرجو لهذه الترجمة العربية أن تسد فراغا كبيرا فى دراسة علوم العرب
لا سيما أن الأصل الفرنسى المطبوع بدار « بريل » فى ليدن غدا من الكتب
النادرة . وفى ظنى أن النسخة التى حملها إلينا الدكتور محمد يوسف موسى
من فرنسا ، قد تكون الوحيدة ، أو ثانى النسخ الموجودة بمكتباتنا
العامة أو الخاصة .

هسبى فوزى

القاهرة فى يناير ١٩٦٢

فهرس المواد

صفحة

الاهداء	١
مقدمة	٣
مدخل : خطوات العلم السابقة	٩
١ - المقام العالمى للعلم العربى	٩
٢ - لا يمكن ترك العناية بوضع تاريخ العلوم القديمة إلى اللغويين وحدهم	١٢
٣ - أهمية تاريخ العلوم وقيمتة	١٦
٤ - العلوم التى نمت قبل العلم العربى	٢٣
٥ - العلم الصينى	٢٤
٦ - العلم الهندى	٢٨
٧ - علوم شعوب البحر الأبيض المتوسط : مصر ، ميزوپوتاميا	٣٢
٨ - البرديات المصرية فى الرياضيات والطب	٣٣
٩ - العلم البابلى والمسائل المتعلقة بسبق هذا العلم أو العلم الإغريقى	٣٦
١٠ - الإعجاز الإغريقى	٣٨
١١ - الرياضنة والفلك الإغريقيان	٤٣
١٢ - الطب الهلننى	٥٠
١٣ - العلوم الطبيعية الإغريقية	٥٤
١٤ - كتب تاريخ الطبيعيات التى ألفها پلينيوس	٥٦
١٥ - نمو طريقة علم الأحياء عند أرسطو وتيوفراست وستراتون	٥٩

العلم العربي

من القرن الثامن إلى القرن الثالث عشر للميلاد

الصفحة

(أ) انهيار العلم القديم : ١٧

١ — نظام الفصول والمراحل الزمنية في التاريخ ٦٧

٢ — انحطاط العلم الكلاسيكي القديم منذ القرن الثالث لم يكن
سقوطاً تاماً ؛ العلم في عصر جوستينيان ٦٨

٣ — سقوط العلم القديم منذ نهاية القرن السادس ٧٢

(ب) نشأة الإسلام ونموه : ٧٤

٤ — محمد [صلى الله عليه وسلم] والفتح العربي ٧٤

٥ — توقف الفتح العربي عند القسطنطينية وفي فرانسة ٨٢

٦ — نجاح في المشرق - تلاء هناك أيضاً توقف بعد معركة « طلس » ٨٥

٧ — أحداث الإسلام الداخلية ، استيلاء العباسيين على الخلافة
ودلالته في الحياة الثقافية ٨٩

(ج) أصول العلم العربي وطابعه : ٩٩

٨ — أساطير حول قدم العلم العربي ، أسطورة « جابر بن حيان »
المزدوجة ، جابر عند مسيحي العصور الوسطى ٩٩

٩ — الإسماعيلية وأبوتهم للكتب العربية المنسوبة إلى « جابر » ١٠٨

١٠ — المحصول الأدبي في سورية ، والحضارة الرفيعة في إيران ١٢١

١١ — المترجمون الأوائل إلى العربية في العالم الإسلامي ١٢٦

١٢ — الانتقال إلى العلماء الأصلاء ؛ فردوس الحكمة لعل الطبري ،
ومدرسة المترجمين تحت رعاية حنين بن اسحاق ١٣١

١٣ — الطابع العام للعلم العربي ، إحقاق اصطلاح « العربي » في الدلالة عليه ١٤٣

(م)

الصفحة

(د) أوج العلم العربي في المشرق : ١٤٩

١٤ — الجغرافيون والفلاسفة في القرن التاسع ١٤٩

١٥ — الرياضيون والفلكيون ١٥٤

١٦ — الطبيعيون ، والأطباء ، الرازي ١٧٠

١٧ — العصر الذهبي للعلم العربي في المشرق ، نظرة عامة إلى الفلاسفة ١٧٩

١٨ — البيروني ١٨٨

١٩ — ابن سينا ١٩٧

٢٠ — ابن الهيثم ٢٠٦

٢١ — الرياضيون والفلكيون ٢١١

٢٢ — الجغرافيون ٢٢٥

٢٣ — الأطباء ٢٣٧

٢٤ — رسائل إخوان الصفاء ٢٥٥

٢٥ — الكيمياء والصناعة ٢٥٩

٢٦ — النظرية الذرية ٢٧٥

٢٧ — المؤرخون ، كتاب التراجم والطبقات ، وصافو الكتب ... ٢٨١

(هـ) الانحطاط في القرنين الثاني عشر والثالث عشر بالشرق : ٢٨٣

٢٨ — غزوات الترك والمغول . انتصار أهل السنة ٢٨٣

٢٩ — علماء هذين القرنين ، مؤلفو جوامع العلوم والفلكيون ... ٢٩٦

٣٠ — علماء الحيل (الميكانيكا) ورجال الصنائع والفنون ٣٠٥

٣١ — الكيمائيون وعلماء الصناعة ٣٠٧

٣٢ — الجغرافيون ٣١٢

٣٣ — الأطباء ٣٢٠

٣٤ — المؤرخون ، كتاب التراجم ، وصافو الكتب ٣٢٧

(و) العرب في الأندلس : ٣٣٩

٣٥ — العرب في الأندلس ، الطابع الخاص لفتح الأندلس ٣٣٩

الصفحة

- ٣٦ — الخلافة المستقلة في قرطبة ، بمالك الطوائف وانحطاط
سلطان المسلمين في عهد المرابطين والموحدين ... ٣٤٥
- (ز) الازدهار الاول للعلوم بين مسلمي الأندلس : ... ٣٥١
- ٣٧ — أوائل المفكرين من العرب في الأندلس ، الرياضيون
والفلكيون ... ٣٥١
- ٣٨ — الأطباء ، أبو القاسم الزهراوى وترجمات ديسقوريدس ... ٣٥٢
- ٣٩ — التفكير الفلسفى والدينى فى القرن الحادى عشر الميلادى ٣٥٦
- ٤٠ — العلوم فى القرن الحادى عشر الميلادى ... ٣٥٩
- (ح) العصر الذهبى للعلم العربى فى الأندلس : ... ٣٦٥
- ٤١ — المفكرون والفلاسفة الإسلاميون فى القرن الثانى عشر
الميلادى ، ابن رشد ... ٣٦٥
- ٤٢ — المفكرون اليهود . موسى بن ميمون ... ٣٧٤
- ٤٣ — الرياضة والفلك فى القرن الثانى عشر الميلادى ... ٣٨٣
- ٤٤ — الجغرافيون . الإدريسى ... ٣٨٦
- ٤٥ — الأطباء . أبناء زهر ... ٣٩٦
- ٤٦ — الصيادلة ، علماء النبات ، المؤرخون ... ٤٠١
- (ط) تناقص العلم العربى فى الأندلس : ... ٤٠٥
- ٤٧ — الفلسفة فى القرن الثالث عشر ... ٤٠٥
- ٤٨ — الرياضة ، الفلك ، الجغرافية ... ٤١٠
- ٤٩ — النبات والصيدلة ... ٤١٤
- ٥٠ — الطب والتاريخ ... ٤١٨
- (ى) حركات النقل الاولى للعلم العربى إلى الغرب المسيحى : ... ٤٢٣
- ٥١ — حالة العلم فى أوربة المسيحية فى العصر الاول من القرون الوسطى ٤٢٣

(س)

الصفحة

- ٥٢ — مدرسة « سالرنو » وقسطنطين الأفريقي ... ٤٢٧
- ٥٣ — تأثير الحروب الصليبية والاتصالات في المشرق ... ٤٣٧
- ٥٤ — الاتصالات اللغوية الثلاثية: الإغريقية ، العربية ، اللاتينية ،
في صقلية ... ٤٤١
- (ك) النقل العلى في شبه جزيرة الأندلس : ... ٤٥٣
- ٥٥ — طابع النقل في شبه جزيرة الأندلس . النقل في البلدان
الإسلامية ... ٤٥٣
- ٥٦ — النقل في البلدان المسيحية ... ٤٥٥
- ٥٧ — المترجمون الأندلسيون والأجانب في القرن الثاني عشر الميلادي ٤٥٧
- ٥٨ — المترجمون إلى العبرية . أبناء طَبَّون ... ٤٦٥
- ٥٩ — المترجمون في القرن الثالث عشر الميلادي ... ٤٦٨
- (ل) نشأة علم جديد في البلدان المسيحية : ... ٤٧٩
- ٦٠ — ليوناردو پيزانو ... ٤٧٩
- ٦١ — أرنالدو فيلانوفيا و ريموندلول ... ٤٨١
- ٦٢ — العلم العربى يفقد مقامه العالمى الذى انتقل حينذاك إلى
أوربة المسيحية ... ٤٨٣
- (م) معارفنا الحالية عن العلم العربى وعمل المجمع العالمى لتاريخ العلوم : ٤٨٥
- ٦٣ — ما السبيل إلى معرفة العلم العربى ؟ عدم كفاية ترجمات القرون
الوسطى لدراسة موضوعية ، أخطاء يرتكبها المؤرخون المحدثون ٤٨٥
- ٦٤ — هل نجد النصوص والترجمات والأشروح الجديدة بالثقة ؟ ٤٩٠
- ٦٥ — المجمع العالمى لتاريخ العلوم والعلماء المستشرقون ... ٤٩١
- ٦٦ — اللجان التى أسسها المجمع والأعمال التى شرع فيها ... ٤٩٤
- ٦٧ — مهمة اللجنة المؤلفة للدراسات العربية ونشر مجموعة
من المخطوطات العربية فى الطبيعيات والطب ... ٤٩٨

ملاحق

الصفحة

الملحق الأول : بعض العلماء العرب ، وبعض الكتب ، منذ القرن
الرابع عشر الميلادى ٥٠٣

- ١ — الكتاب فى العلوم ٥٠٣
- ٢ — المؤرخون ، كتاب التراجم والطبقات ، وصافى الكتب
فى القرن الرابع عشر الميلادى ٥١٥
- ٣ — المؤرخون لىخ منذ القرن الخامس عشر الميلادى ٥٢١
- ٤ — مؤلفون من الرحالة أو الجغرافيين بوجه خاص . علم البحار ٥٣٠

الملحق الثانى ١ : النصوص التى افترحها ماكس مايرهوف ، وچوزى
فاليكروزا ، وپول رينو ، لإتمام نشرها ضمن « مجموعة
المخطوطات العربية فى العلم الطبيعى والفن الطبى » ... ٥٤٣

الملحق الثانى ب : بيان بالكتب الرياضية والفلكية والكيميائية التى تستحق
البدء بالنشر (قائمة كتبها يوايوس روسكا) ... ٥٥٠

الملحق الثالث : قائمة بأسماء أعضاء اللجنة التى ألفت للنشر « مجموعة
المخطوطات العربية فى العلم الطبيعى والفن الطبى » ... ٥٥٦

الملحق الرابع : موافقات بين السنين المسيحية والإسلامية ... ٥٥٨

الملحق الخامس : ثبت المراجع لدراسة العلم العربى ... ٥٥٩

١ — مدخل ٥٥٩

٢ — كتب فى التاريخ العام للعلم العربى ٥٥٩

٣ — كتب فى تاريخ العلوم الخاصة . الطب ٥٦١

٤ — تابع : الرياضيات ، العلوم الطبيعية ، الفلسفة ٥٦٨

٥ — تابع : الجغرافية ٥٧٨

(ف)

الصلحة

- ٦ — تواريخ عامة للعلوم الخاصة، وما يمكن أن يوجد بها متعلقاً
بالعلم العربى ٥٨٧
- ٧ — كتب تاريخ الآداب العربية والفارسية والعبرية إلخ، التى تقدم
معلومات مفيدة عن العلماء وكتبهم ٥٩٦
- ٨ — المراجع المفيدة للمعلومات عن الحضارة العربية وعن العالم
الإسلامى بوجه عام فى مرحلة القرون الوسطى ٥٩٩
- ٩ — نشریات دورية ٦٠٧
- ١٠ — بعض إضافات إلى الفقرات : ١٣ ، ٥٢ ، ٥٧ ، ٦١ ... ٦١١

الاهدار

عبد الحق عدنان	باريس — استانبول
پير برونیه	باريس — جواني
ماكس مايرهوف	مصر — القاهرة
هنرى — پول جوزيف رينو	الرباط
يوليسوس روسكا	برلين
يوهان أدريان فوجراف	ليدن

كان لهؤلاء السادة فضل مناقشتى فى مسائل تتعلق بالتاريخ العام للعلم العربى ، أو بالعلماء ، أو بالكتب الخاصة ؛ وبمراجعة الرسم ، والتفسيرات المختلفة فى تجارب الطبع ، وضمان السلامة اللغوية لهذا الكتاب الذى حرره كاتب إيطالى [بالغة الفرنسية] ؛ كما كان لهم أخيراً فضل تقديمى إلى الناشر :

وأنا أهنئ إليهم

فى اعتراف صادق لهم بالجميل ، هذا الكتاب الذى يدين لهم بجانب من قيمته .

باريس ، يوم الذكرى السنوية لمرور ٢٦٩١ سنة
ألدومبيل
على تأسيس مدينة رومه

مقدمة

يعرض هذا الكتاب — في نفس الوقت الذي يحاول فيه تقديم تاريخ موجز للعلم العربي — منهجا للعمل الذي ينبغي أن تقوم به لجنتنا الموكول إليها نشر مجموعة المخطوطات العربية في العلم الطبيعي والفن الطبي .

وأرى لزاما على أن أشير بإيجاز إلى نشأة هذا الكتاب ، ووجهات النظر التي يتجاوب معها :

يحسن أولا بيان أنني أطلق لفظ : « عربي » على مدلول بعيد الاتساع ، كما ستتاح لي فرصة تحديد ذلك في الفقرة ١٣ من هذا الكتاب . وأقتصر هنا على ذكر أنني أدخل في مدلول « العلم العربي » ذلك العلم الذي نما وازدهر في العصور الوسطى ، وفي تلك البلدان التي كانت تنظم في رقعة الامبراطورية العربية للخلفاء ، مهما كانت اللغة التي استعملها العلماء (وهي العربية طبعا على وجه العموم) ، ومهما كانت ديانة هؤلاء العلماء . وهناك أيضا أحوال أخرى يطلق فيها لفظ « عربي » على هذا المدلول المتوسع فيه .

وإذا تقرر هذا ، استطعنا أن نقول : إن النص الأساسي لمادة هذا الكتاب يقدم — في جانب منه على الأقل — سلسلة من المحاضرات سنحت لي فرصة إلقائها في غضون سنة ١٩٣٦ م . وقد أردت في محاضرة من هذه المحاضرات — ألقيتها في جامعة كلوج Cluj (رومانيا) يوم أول أبريل من السنة المذكورة — أن ألخص قبل كل شيء الوضع الحالي للدراسات المتصلة

بالعلم العربى . وكان موضوع محاضرة أخرى — ألقيتها يوم ٢٢ من يونيو فى باريس^(١) — أن أعرض نظرة عامة ، وإن كانت خاطفة ، على نمو العلم العربى . وأخيراً ، وفى محاضرة ثالثة — ألقيتها يوم ٢٢ من أغسطس فى أثناء الحفلات التى نظمتها كلية الآداب بجامعة لشبونة فى مدينة كاسكاى Cascais (بالبرتغال) — عُنيتُ بدراسة المحيط الذى ازدهر فيه العلم المسمى بالعلم العربى ، وانتقل منه إلى شعوب الغرب المسيحية . بيد أن هذه المحاضرة كانت قد سبقتها محاضرة أخرى يوم ١٥ من أغسطس ، اختصت بفحص الخطوات السابقة على العلم العربى .

وقد وضعت هذه المحاضرة الأخيرة هنا بنصها تحت عنوان : مدخل . أما القسم الأساسى من الكتاب ، الذى تكونت خطوطه الأساسية أولاً من المحاضرات الثلاث الآتية الذكر ، فهو عرض كامل — وإن كان خاطفاً أيضاً (وخالصاً من التأملات الجوهرية فى النظريات أو الأعمال العلمية) — لأطوار نمو العلم العربى منذ القرن الثامن (إذ بدأ يحمل بواكير ثماره) ، حتى نهاية القرن الثالث عشر للميلاد ، حيث توقفت دورته عن نقل العلم « الكلاسيكى » القديم ، والعالمى فى نفس الوقت ، إلى شعوب الغرب المسيحية فى العصور الوسطى ، وحيث نخب تلك الروح التى جعلت من ذلك العلم العربى أهم مظهر للفكر والعمل العلميين طيلة خمسة قرون .

فهى إذاً مادة أطول عملياً من أن تُلقَى على صورة محاضرة ، ولكنها من الوجهة النظرية صالحة لأن تكون أساس سلسلة طويلة من الدروس . وهنا نذكر على وجه الخصوص سجلاً وسرداً متتالياً للعلماء العرب الذين ضربنا

صفحة عن ذكرهم في محاضرات : كلوج ، وباريس ، وكاسكاي ، لأسباب
يسيرة الفهم .

وسيتبين مما سأذكره على وجه كاف أنه لا يوجد هناك إلا عمل تمهيدى
لتاريخ أوسع تفصيلا ، وأكثر استكمالاً . ولكن فائدة ذلك العمل مرهونة
بحقيقة ثابتة ، وهى أنه قبل تحقيق عمل مستوعب كامل ، ينبغى التعريف
— على وجه الدقة — بالعلماء ومؤلفاتهم ، والموضوعات التى تناولوها .
ومن المعروف — دون حاجة إلى تأكيد — أنه لا يوجد فى الوقت الحاضر
كتاب يقدم نظرة شاملة تستوعب هذا النوع من العلم المسمى بالعربى ، على الرغم
من أن هذه الدراسة كانت تملأ حقاً فراغاً يؤسف له ، مهما كانت أسباب
هذا الفراغ .

وإذا كنت — بسبب القصد إلى الإبقاء على جعل قراءة هذا الكتاب
ميسورة ومقبولة — لم أحاول أن أزيد من نصه على الحدود المرسومة ، فقد
أضفت إليه تعليقات تحتل — فى القسم الأكبر من الصفحات — مكاناً أوسع
كثيراً من النص نفسه^(١) .

ولم يقتصر غرضى من ذلك على إعطاء الشروح والبيانات الإضافية ،

(١) يؤسفنى أن التعليقات لم توضع أسفل الصفحات فى أماكن متجاوبة مع النص ، كما
طلبت ذلك ، وكما بدى ، بعمله فعلاً فى أول الطبع ، ولا سيما إذ كنت اعترض بهذه — فى مقالاتى
وعلى الأخص فى تحليلاتى الناقدة فى مجلة : « أركيون » ، وغيرها — ولا أزال اعترض على تلك
العادات الرديئة ، وهى وضع التعليقات فى نهاية الكتاب أو الفصول . ولكن التطويل المفرط
فى عدد كبير من هذه التعليقات جعل الناشر لأسباب ترجع إلى جمال الطبع على اختيار طريق بوسط
وهو وضع التعليقات فى نهاية الفقرات .

ويهمنى أن أوضح — دفعا لانتهاى بفعل ما أنكرته على الآخرين — أن هذه الطريقة
لا تعجبنى بهال ، وأنى غير مسئول عن اتباع نظام أنا أعارضه بكل وسعى .

ومواجهة العلم الذى أخصه حتى الأساس فى بعض الأحيان ، بل أردت أيضاً أن أقدم سنداً متيناً من الوثائق .

وعلى هذا النحو ، يبدو هذا الكتاب مصدراً كثير التبهر والإحاطة ، ومرجعاً قريباً سائغ المنال ، بل سيكون الرجوع إليه ضرورة ملحة مادام لم يظهر بعد مرجع أكمل وأشمل . وقد حاولت أن أقدم أيضاً سجلاً مستوعباً على وجه التقريب للطبعات والترجمات الحديثة ، الموجودة فى الوقت الحاضر ، للمصنفات العلمية «العربية» . وهذا مما يلقى ضوءاً على الحاجة الماسة ، وهى أنه قبل أن يمكن تصنيف تاريخ أكثر تفصيلاً ، ينبغى أن نحصل على الدعائم الأساسية لكل دراسة جادة ، أعنى أن نجمع النصوص الموثوق بها ، والمشروحة شرحاً كاملاً .

وقد وضع القسم الأكبر من ثبت المؤلفات ضمن التعليقات فى أماكن مناسبة ، على حين وضعت المؤلفات العامة فقط تحت عنوان : ثبت المراجع ، فى نهاية الكتاب . فهذه ليس من الممكن ذكرها على وجه مناسب ضمن التعليقات الخاصة ، إذ كانت دراستها والرجوع إليها يمكن أن يُنصح بهما كل من يشتغل بالعلم العربى ، أو كان لا بد من ذكرها لأسباب هامة (منها أنها رديئة ، أو يمكن من ناحية أخرى فى أحوال انفاقية غريبة أن تؤثر تأثيراً سيئاً فىمن لم يعرفوا شيئاً عنها من قبل) . ولست مع ذلك أدعى الاستيعاب والكمال . فهو فى حالتنا هذه أقل فائدة مما يمكن ظنه .

وأنا أعلق أهمية خاصة على إعداد فهرس أبجدى أختتم به الكتاب ، مضيفاً إليه بعض معلومات ملحقة . وأعتقد أن هذا الفهرس سيؤدى خدمات قيمة ، ويزيد من الفائدة العملية لهذا الكتاب .

وإنى وإن كنت قد أعربت فى الإهداء عن جزيل شكرى للذين تفضلوا

بتوجيه اهتمامهم إلى هذا الكتاب في أثناء إعداده ، لأرى لزماً على أن أضيف هنا بعض البيانات :

فقد كان لصديقي بيير برونيه Pierre Brunet فضل قراءة المخطوط ، وضمان سلامته اللغوية ، ثم مراجعة تجارب الطبع ؛ كما أنا فحسنا معاً كثيراً من المسائل ، سواء أكان ذلك من ناحية المبدأ ، أم من حيث التفاصيل . ولقد كان جميلاً حقاً أن تتفق في نقاط معينة مع وجهة النظر التي ظهرت في الجزء الثاني من كتابنا معاً في تاريخ العلوم ، انحصار بعلوم المشرق وعلوم العصور الوسطى .

وأرسلت تجارب طبع الكتاب إلى زملائي : ما كس ما يرهوف ، وهنرى پول جوزيف رينو ، ويوليوس روسكا ، الذين هم — كما هو معروف — أبرز المختصين بكل ما يتصل بالعلم العربى من المعاصرين وأجدرهم بالثقة . وقد أسدوا إلى الجليل بقراءة الكتاب كله ، وإعلامى بما رأوا من المناسب إضافته أو تعديله فيما أعرضه ، لا سيما فيما يتصل بطبعات الكتب العربية وترجماتها الحديثة ، ولم يفتهم أيضاً توجيه نظرى إلى أخطاء الرسم فى كتابة الأسماء الشرقية . وضاعف يوليوس روسكا من فضله ، فأرسل إلى بيانات طويلة عن الأخطاء المطبعية من شتى الأنواع .

وتفضل الدكتور عبد الحق عدنان التركى ، الذى تاحت لى كثيراً فرصة الحظوة بلقائه ، فناقش معى كثيراً من النقاط ، وقرأ — هو أيضاً — تجارب الطبع . وأخيراً قدم لى صديقى فولجراف J. A. Vollgraff عونهُ الكريم ومساعدته القيمة ، فالتزم القيام من أجلى بالسعى لدى الناشر ، والإشراف من كتب على طبع الكتاب .

ويجب على أن أضيف هنا كلمة شكر للسيد فولكرز Mr. Th. Volkers

مدير دار بريل E. T. Brill ، الذى تفضل بقبول هذا الكتاب ، وبذلك بلغ هذه القيمة المرموقة التى يمتاز بها ما ينشر من كتب فى دار النشر المذكورة البعيدة الصيت .

وستعين التعليقات بسهولة على معرفة الكتب التى انتفعت بها فى هذا التصنيف .
زيادة على الرجوع بطبيعة الحال ، وإلى أبعد حد ممكن ، للمصادر الأصلية .
ويسرنى أن أذكر هنا كتاباً فريداً أسهم فى تشجيعى على هذه البحوث
وكان لى دائماً أداة للتحرى والاختبار ، وهو كتاب المدخل إلى تاريخ العلم ،
الذى ألفه جورج سارطون :

George Sarton, Introduction to the History of Science

فإلى هذا الصديق القديم أزجى أيضاً جزيل الشكر .

وفى الختام ، أرجو لهذا الكتاب ، الذى يملأ فراغاً ملموساً ، أن يقدم
عونا مشعراً لكل من يهتمون بدراساتنا ؟

سراييفو — يوم ١٠ من سبتمبر ١٩٣٨ .

الدومبيلي

مدخل

(١) فى هذه الدروس ، التى يشرفنى أن ألقىها عليكم^(١) سأشرع فى بحث المقام العالمى للعلم العربى ؛ أو بعبارة أدق : للعلم المسمى بالعربى ؛ أعنى أننى سألتزم أن أعرض عليكم ، فى قالب شديد الإيجاز بطبيعة الحال ، لقصر الوقت المخصص لى ، عمل الشعوب الإسلامية أو التى خضعت للإسلام متخذة لغة العرب لساناً لها إلى حد بعيد ، وإن تكن استخدمت أيضاً فى بعض الأحيان السريانية أو العبرانية أو الفارسية ؛ وكيف استثمرت هذه الشعوب علوم الأمم العريقة فى القدم ، كالإغريق على وجه الخصوص من جانب ، وكالهند من جانب آخر ؛ ثم كيف قامت بنقل تلك العلوم على أثر ذلك إلى الشعوب المسيحية فى أوربة الغربية .

وقد بدأ ذلك العمل البالغ الأهمية بالنظر إلى جماع العلم العربى بعد مضى قرن ونصف قرن على هجرة محمد [صلى الله عليه وسلم] ، سنة ٦٢٢ م ، من مكة إلى « يثرب » : المدينة التى كان لازماً أن تغدو فيما بعد : « مدينة النبي » . فقد تلا ذلك ازدهار علمى لفت الأنظار بالشرق (العراق ، إيران ، الشام = سورية ، مصر) ، وبالمغرب (الأندلس = إيبيريا) فى القرنين العاشر والحادى عشر الميلاديين ، ثم أخذ ذلك الازدهار فى الزوال ، فانطفأت شعلته فى الأندلس بسقوط آخر مملكة عربية فى غرناطة ، وتضاءلت أهميته بصورة ملحوظة فى المشرق تحت وقع الصدمات التى ألحقها غزوات الترك والمغول بالحضارات المسماة بالعربية من جانب ، وبسبب مجال التفكير المحدود الضيق ، والسيطرة الكاملة تقريباً لمذهب محافظ متزمت ، متعارض مع الازدهار المطلق الحرية للبحث والنقد العلميين ، من جانب آخر .

بيد أننا ، وقد ذكرنا أننا سنلتزم أن نوجه عنايتنا إلى المقام العالمى للعلم العربى ، لن نرى ضرورة لوضع تلك المرحلة الأخيرة برمتها موضع البحث . بل حتى إذا كان قد أُنجز فى مجرى تلك المرحلة شىء من الأعمال العلمية الهامة (وهناك عدد من ذلك) فإنه يتصل بالتاريخ الخاص للشعوب الإسلامية ؛ إذ من الممكن أن يقال إنه باقتهام القرن الثالث عشر الميلادى انتهى أيضاً ذلك التأثير العميق الذى كانت تؤثره المصنفات العربية فى المسيحية بوساطة الترجمات التى سندرستها فيما بعد ، ومن ثم انتهى فى هذا العصر ذلك المقام العالمى للعلم العربى ، الذى نجح فى تحقيق النهضة الأولى عند شعوب حضارتنا الأوروبية الحديثة ، فكانت هذه النهضة سبباً فى تفتح أكام العلم الحديث منذ القرن الثالث عشر الميلادى ، وكان على هذا العلم الحديث أن يأخذ فى التحرر والانطلاق التام على أثر نهضة ثانية ، وجدت سببها العميق فى الكشف عن الكتب الإغريقية القديمة ، والاستفادة المباشرة منها ؛ فأشرق ذلك العلم بالازدهار العظيم لكل من الروح التجريبية والنزعة العقلية ، اللتين اتحدتا وتوثقت عراها .

وهذه الأسماء : ليوناردو دافنشى Leonardo da Vinci ، بيدرونونس Pedro Nones ؛ جاليليو Galileo Galilei ؛ رينيه ديكارت René ؛ اسحاق نيوتن Isaac Newton ؛ كريستيان هويجنس Christiaan Huygens ؛ لينتز Gottfried Wilhelm Leibniz ؛ انطوان لوران لاكوازيبه Antoine Laurent Lavoisier ؛ فولتا Alessandro Volta ، وغيرهم إلى القرن التاسع عشر ؛ هؤلاء العلماء جميعاً يرسمون النقاط الكبرى للطريق التى سلكها العلم بعد ذلك .

إن مقام العلم العربى (الذى نطلق عليه هذا الاسم على وجه غير دقيق ؛

وسنبين وجه ذلك) ، هو بالمسكانة الأولى من الأهمية في تاريخ العلوم ؛ لأن هذا العلم العربي يكون حلقة الاتصال والاستمرار بين الحضارة القديمة وبين العالم الجديد . وإذا نحن لم نواجه ذلك العلم العربي ولم نتفهمه فسنجد فراغا يتعذر تفسيره بين الحضارات القديمة وبين حضارتنا الحديثة ، وإذا ينبغي أن نجتهد في دراسته بعناية . ومع إقرارنا بأن النتائج التي حصلنا عليها في ذلك المضمار لا تزال بعيدة عن الكفاية ، وأننا كثيراً ما بنينا هذه النتائج على مواد واهية بل خاطئة ، فإنه يجب علينا بالرغم من ذلك أن نعترف بأنه قد ظهر في الوقت الحاضر اهتمام متجدد لصالح هذه الدراسات ، وأن علماء ضليعين في المادة العلمية التي يتناولها البحث في تلك المصنفات القديمة يشتركون في تضامن علمي وثيق مع لغويين مختصين ، بل كثيراً أيضاً ما نرى بين العلماء من يجمع بين كلتا الميزتين .

١ - قبل البحث المباشر في العلم عند العرب ، أضع هنا في شكل مداخل للبحث لمحة عامة إلى العلوم السابقة على ذلك العلم ، مع توجيه النظر خاصة إلى التأثير الذي أمكن أن تؤثره هذه العلوم في نمو العلم بالافطار الإسلامية . وهذا المدخل يعرض صورة من المحاضرة التي أقيمت في مدينة Gasraia (البرتغال) يوم ١٥ من شهر أغسطس ١٩٣٦ على أن تكون درس الافتتاح من سلسلة دراسات حول المنام العالمي للعلم العربي أقيمت في سنة ١٩٣٦ بتنظيم كلية الآداب بجامعة لشبونة . وأنا أقدم هنا شكري إلى الأستاذ جوان داسالفا كوريبا Joao da Silva Corrêio مدير الجامعة المذكورة ، على دعوته الكريمة ، كما أقدم شكري إلى ريكاردو جورج Ricardo Jorge ، فرناندو دي الميدا Fernando de Almeida ، أرنلندو كاميلو مونييرو Arlindo Camilo Monteiro أعني الرئيس الحالي والرئيس السابق والسكرتير للشعبة البرتغالية من المجمع العالمي لتاريخ العلوم ، على عنايتهم بالعمل على تحقيق هذه الدراسة . وقد أضفت إلى نص المحاضرة بعض

تعليقات في أسفل الصفحات وترجم صديق مونتيرو Arlindo C. Monteiro إلى اللغة البرتغالية كلا من هذه المحاضرة والمحاضرة التي ألقيتها في ٢٢ من أغسطس ، موجهة فيها عنايتي إلى دراسة المحيط الذي بما فيه العلم العربي وأخذ طريقه إلى الشعوب المسيحية في الغرب . ونشرت ترجمة المحاضرتين — بعد مراجعتي لها للتأكد من نقل آرائي — في الجزء الأول من مجلة Petrus Nuius (١٩٣٧ ص ١١٣ — ١٢٩ ؛ ٢٦٦ — ٢٨٤) ، وهي الصحيفة الرسمية للشعبة البرتغالية السالفة الذكر . ولم يدر بخلي ضرورة إعادة المحاضرة الثانية التي روييت موضوعاتها أيضاً في الجزء الأسفل من هذا الكتاب .

(٢) حقا هناك غالباً مخاطرة في ترك علماء اللغة يعملون وحدهم ، دون أن يعمل معهم أو يشد أزهم علماء مختصون في المادة التي يعرض لها البحث . ولو شئنا لعددنا مئات الترجمات من العربية (وليس من العربية فحسب) التي ظهرت فاقدة الجدوى تقريباً ، على الرغم من أنها من عمل لغويين مبرزين ، حائزين قصب السبق في استكناه دقائق اللغة وفهم أسرارها ، وذلك بسبب الجهل بالرياضة أو الفلك أو الكيمياء أو الطب ، حسب موضوع الترجمة .

وبهذه المناسبة أرى من اللائم ذكر حالة من هذا النوع ، منطبقة تماماً على ما نحن بصددده ، وإن كانت لا تتصل بالتفسير اللغوي لمصطلحات عربية ، لأنها تبين على كل حال كيف تجد الأخطاء الفاحشة مدخلا تتسرب منه إلى حيث يتراءى للمرء أن الخطر أقل احتمالاً ، وأندر وقوعاً . وهذا المثال يمكن فوق ذلك أن يثير الاهتمام هنا في البرتغال قبل أي مكان آخر ، حيث قدمت حياة الملاحة البحرية هنا كثيراً من النتائج الطيبة .

والمثال المشار إليه يدور حول تفسير الكلمات الاغريقية :

τριήρης, πεντήρης..... τέσσερα κοντήρης

ويوافقها باللاتينية :

(triremis, quinquaremis quadrageremis)

التي يعبر بها كثير من كتاب اليونان والرومان عن أنواع من السفن .
فقد صور تفسير لا غبار عليه من الوجهة اللغوية هذه السفن على أنها تحرك
بوساطة عدد من ذوى المجاديف مرتبين طبقات ثلاثاً أو خمساً ، بل إلى أربعين
طبقة بعضها فوق بعض . ولا يزال المعلمون يعمدون في مدارسهم تلاميذهم الطيعة
أن مثل هذه المسوخ والأعاجيب الآلية قد برزت حقيقة إلى حيز الوجود .
على أن صيادا أيا كان على شواطئكم قد يضحك بملء شذقيه من اللغوى الذى
يحاول أن يقرر له أن مثل هذه السفن ، حتى إن صح أنها صنعت فعلاً ، يمكن
أن تسير فى عرض البحار . أضف إلى ذلك أن هذه السفن — كجميع سفن العصر
الغابر — لم تكن مزودة للسيطرة على اتجاهها إلا بسكّانٍ ضعيف سرعان ما يعجز
عن العمل إذا تجاوزت السفينة مقاييس السرعة الهائلة .

بيد أن أحداً من العلماء لم يجرؤ على معارضة تلك التفسيرات الصادرة
عن خبرة واختصاص ، وكما غمرتني نشوة من السرور حينما قرأت منذ بضعة
أشهر كتاباً بالغ الطرافة للقائد البحرى دى نويت Lefebvre de Noëttes
عنوانه : من الملاحة القديمة إلى الملاحة الحديثة :

De La Marine antique à La Marine moderne, La Révolution
du Gouvernail,

حيث قضى هذا العالم ، الضليع حقاً فى شئون الملاحة ، على تلك الأسطورة
وبددها فى الهواء . ولم يكن ذلك راجعاً إلى الحجب والبراهين الدقيقة التي أطلعنا
عليها ، ولكن إلى وثائق كثيرة جداً من مواد قديمة مصورة ، وكل هذه
الوثائق تقريباً ترينا قوارب ذات طبقة واحدة من ذوى المجاديف . وفى بعض

القوارب التي هي جد نادرة مع ذلك تدل كل الشواهد على ابعاد أن الأمر يدور حول طبقات يعلو بعضها بعضاً بصورة قاطعة . بل لذلك معنى آخر مختلف تماماً بحيث ينبغي شرح بعض الألفاظ التي يسفر تفسيرها اللغوي المأخوذ به عن تعارض مع الحقيقة الثابتة^(١) .

وإرضاء للتطلع إلى فهم هذا الموضوع الطريف ، سأذكر مرة أخرى أن النظرية التي أخذ بها القائد البحري دى نويت في كتابه ، والتي جلاها بمعونة مجموعة كبيرة من الوثائق الدقيقة المصورة ، هي أن الخطوة الأساسية التي أتاحت للملاحة النمو على صورة لم تعهد من قبل ، والاستسلام لفرصة اختراق البحار من قطب إلى قطب ، هي الاستعاضة من سُكَّان المجداف بسُكَّان عجز السفينة دى المفاصل ، المثبت تثبيتاً مكيناً في سهم قاعدة السفينة . والقدماء الذين لم يعرفوا سوى سُكَّان المجداف^(٢) ، لم يتقدموا خطوة إلى الأمام تقريباً طوال خمسة آلاف سنة أو نحو ذلك . فلما كشف عامل مجهول في حدود القرن الثاني عشر الميلادي عن سُكَّان عجز السفينة دى المفاصل استطاعت الملاحة الرفيعة أن تجعل ذلك التقدم أمراً ممكناً .

و يحدثنا دى نويت أن الحملتين الصليبيتين الثانية والثالثة تمتتا عن طريق البر بصورة خاصة . ولم يحصل السفر عن طريق البحر مباشرة إلا منذ الحملة الصليبية الثالثة : وبعد ذلك بقليل ، وبمساعدة الآلة الحديثة لإدارة السفن ، وأيضاً بمعونة الخرائط الجغرافية البالغة الدقة ، والآلات المتقنة الصنع — وخصوصاً بيت الإبرة — ، والطرق الأكثر سهولة ويسراً في تحديد الأبعاد وتوجيه القيادة ، استطاع البرنس دوم هنريك Dom Henrique أن يرفع من شأن الأسطول البرتغالي إلى درجة من السكال صار معها كشف طرق الملاحة الجديدة

(١٠) : بحار لم يقطعها أحد من قبل :

(^٣ for Mares nunca de antes navegados

كما صار كشف العالم الجديد ، في دائرة الإمكان : فبالطواف حول رأس
الرجاء الصالح تحقق الوصول إلى الهند ، وباجتياز المحيط الأطلسي تم فتح أمريكا .

على أن الموضوع ، وإن كان شائقا جذابا ، خارج عن نطاق دراستنا
إذا كنا مصممين على التقدم بها إلى الأمام .

١ — نستمد بعض الضوء على هذا الموضوع من تاليف كتب في حدود
سنة ١٠٧٤ م على قصة الضفادع لأرسطوفانيس *Grenouilles d'Aristophanes*
وهذه ترجمة التعليق المذكور عن النص الفرنسي الذي ساقه ليفيهر دي نويت
(الفصل الأول ص ٥٠) : يحمل ذوو المجاديف الذين يسمون *Thalamites*
(وهم الطبقة التي تأخذ مكانها في أسفل السفينة) على أقل الأجور ، لأن مجاديفهم
قصيرة جداً لتربها من الماء . وهناك طبقات ثلاث من ذوي المجاديف :
الطبقة السفلى في أسفل السفينة ويسمون : *Thalamites* ؛ والوسطى في وسط
السفينة ويسمون *Zugites* ؛ والطبقة العليا في أعلا السفينة ، ويسمون
Thranites ؛ وهؤلاء الآخرون يأخذون مكانهم إلى جانب مؤخر السفينة . ومعنى
لفظ *Thalamie* هو الثقب والمنفذ الذي يخرج منه المجداف . ويضيف دي نويت
إلى ذلك شرحه التالي : « ويمكن افتراض أن ترتيب الطبقات الثلاث من ذوي
المجاديف لم يكن على صورة عمودية رأسية ، بل على صورة أفقية وهي ملاحظة
أساسية إنه لا يوجد أصلا عند كاتب قديم نلتقي به غير هذه التفسيرات
الثلاثة السالفة » .

أما عن الأصل الاشتقاقي في الكلمات اليونانية المختومة بمقطع : *-eros* - والدالة
على الكثرة . فالظاهر - طبقا لرأى ميشيل بريال *Michel Bréal* - أن هذا
المقطع : *-eros* - يرجع إلى اسم محايد (غير مذكر ولا مؤنث) هو : *aros* ،

ومعناه : ترتيب ؛ وعلى هذا فلفظ : trière ، معناه : قارب ذو ثلاثة ترتيبات .
ولا ندرى ما المقصود من هذه الترتيبات الثلاثة في هذه الحالة .

٢ — ينبغي أن نستثنى المصريين من هذا التعميم ، فقد جربوا في عصر الدولة الوسطى عمل سكان ذى مفصل من الخشب . على أن هذا الأصل وإن كان عظيم القيمة فإن تطبيقه كان سابقاً لأوانه ، نظراً للحقيقة الثابتة من أن صناعة المعادن لم تكن بلغت بعد من النمو أن تصنع مفاصل من الحديد ذات صلابة كافية (انظر الكتاب الذى ذكره دى نويت ص ١١) . وكما أن هذه الآلة لم يتقدم صنعها في مصر نفسها ، كذلك لا نكاد نجد أثراً لها يشبهها في دوائر الملاحة الأخرى القديمة .

٣ — انظر : اللوينزياديات للشاعر كاموينس :

Luis de Camões, Os Lusíadas I, 1.

(٣) قد يتساءل بعض الناس : هل لتاريخ العلوم^(١) حقيقة من عظيم القدر ما نعزوه له نحن ، مؤرخى العلوم ؟ وهل هناك فائدة من دراسة علم الإغريق القدماء أو علم العرب كذلك ، فوق إشباع شهوة الاستطلاع التى هى رغبة جِدُّ نبيلة لذاتها ؟ علوم تركها العالم الحديث برمتها وراءه ظهرياً ، وصارت لا تصور إلا نسيجاً من الأغلاط ، كما يقول بعض العلماء الذين لا يريدون أن يروا غير الحاضر المائل للعيان .

هذا رأى يجدر بنا أن نعارضه بشدة ، لأننا إذا سلمنا بذلك يجب علينا إذاً أن نقرر أيضاً أن علمنا الحديث الذى يحظى من العالم كله بالإعجاب فى حرارة وحاس ، ليس هو أيضاً إلا نسيجاً من الأخطاء الفاحشة . فإن من الحق أن كل ما يقدم بين يوم وآخر على أنه هو الحقيقة بأكمل معانيها سوف لا يلبث طويلاً حتى يُضرب به عرض الحائط ، لتحتل مكانه تصورات جديدة ، كثيراً ما تتعارض مع ما سلف .

وايس حتما أن نتقدم كثيراً في السن لكي نرى تقوض ماتعلمناه في مدارسنا أيام الشباب ، من بعض النواحي على الأقل .

فإن الذرات ، التي تعلمنا قديماً أنها لا تنفصل ولا تنتقل (والتي رفض حتى التصديق بهارجال من ذوى العقول الثاقبة، مثل : پير دوهم Pierre Duhem وإرنست ماخ Ernst Mach ، أو غيرهم ممن هم أكثر اندفاعاً ونشاطاً مثل قاهلم أوستوالد Wilhelm Ostwald ، هذه الذرات صارت اليوم من العوالم الفلكية حيث تتراقص فيها الإلكترونات فتحدث دورات تتذبذب حول نواة تستحيل هي بدورها إلى نظام كوني تال .

وقوانين نيوتن Newton التي تسود حركات الكون في وئام تام ، دون تعارض ولا صدام ، لم تكن في ضوء نظرية النسبية إلا خطوة أولى من حساب تقريبي خادع .

وإلى هذه النتائج المستخلصة من تعاليم اينشتين Einstein تنضم — زيادة في تجميع العقول ، وأيضاً لإضافة مواد جديدة يتفكك بها أصحاب القصص العلمي — كل من نظرية الكم La théorie des quanta ونظرية الميكانيكا المتموجة La théorie de la mecanique ondulatoire أى النظريتان الكفيلتان بأن يردد أشياعهما المتحمسون تلك العبارة المشهورة المنسوبة إلى بعض علماء اللاهوت : أنا أعتقد لأنَّ الأمر لا مجال فيه للتفكير Gredo quia absurdum

وحينما كنت في طور الشباب ، كان العلماء يجعلون جراثيم پاستور Pasteur وكوخ Koch ، هي المسئولة وحدها عن جميع الأمراض التي تعذب الإنسانية البائسة ، دون أن يلاقوا في ذلك أدنى معارضة . أما اليوم فقد حصر العلماء آثار هذه الجراثيم في دائرة ضيقة نسبياً ، على حين عادت نظرية أساسية إلى مكانة

الاجلال والاكبار ، نظرية كان مؤرخونا (الذين يُعدّون هذه المرة طلائع وروّاداً. وإن اتهموا كثيراً بالرجعية) قد استخلصوها من تعاليم ابقراط القديمة ، وكانوا يعدونها أمانة على سمو قيمة الطب اليونانى المتوغل فى القدم .

وأخيراً ومنذ أربعين عاماً ، كان بعض علماء الطبيعيات ذوى الشهرة العالية ، مثل : رومانس Romanes ، أو : هيكل Haeckel ، يحلفون أنهم يستطيعون أن يسردوا عن ظهر قلب تقريباً جميع قائمة الحيوانات التى تكون درجات التطور الحيوانى ، من الأميبا إلى القرد ، ومن القرد إلى الإنسان ، وأن يحددوا مجرى ذلك التطور . واليوم لا يزال الناس حيارى ، بل لقد وصلوا إلى إنكار الانتقال الوراثى للصفات المكتسبة ؛ ومع تسليمهم بتطور حصل دون شك ممكن فى العصور الجيولوجية ، فهم يقرون بنخلود البلاسما .

إن العلم ، علم العصر الحاضر ، ذلك العلم الذى جرت العادة بعده هو العلم الحقيقى وحده ، لينهار باطراد^(٧) . فهل ينبغى إذاً أن نياس منه ، ونقف تجاهه موقف الشك التام المحفوف بالأخطار ؟

أنا لأظن ذلك . ولكن لتأييد ما أقول ليست هناك سوى وسيلة واحدة تستطيع أن تقنننا إقناعاً كاملاً ؛ هذه الوسيلة هى : التاريخ . فبالتاريخ وحده نستطيع أن نفهم العلم حق الفهم ، وأن نعرف أنه وحدة متماسكة فى مستقبله الأبدى ، وأن نصل إلى إدراك قيمته السامية ، ونجتلى فى تطوره نواته الأساسية الخالدة ؛ وهذه النواة هى العقل الإنسانى . فإن العلم ليس صورة فوتغرافية آلية لعالم خارجى لا نعرفه ولن نعرفه أبداً فى جوهره وخلاصته كما اعتاد الناس أن يسموها ، بل العلم هو صنع عقلنا الذى يرينا ضروب انفعالنا وتأثرنا بالنسبة للعالم الخارجى . ولا يحدد هذه الانفعالات مُجرّدُ الظواهر التى تتمثل لحواسنا بطريق مباشر

أو غير مباشر ، بل يحددها بوجه خاص موقفنا الذى أخذناه تجاهها من قبل ، ويحددها كل موقف أخذته العقل الإنسانى منذ القدم تجاه الظواهر المذكورة .

وإذا فالعلم ، الذى هو فى المرتبة الأولى من صنع العقل الإنسانى ، لا يجد سببه العميق ، ولا يبدو جلياً واضحاً إلا بتلك السبيل التى سلكها فعلاً . والماضى وحده هو الذى يشرح الصورة التى يأخذها العلم الآن ، والتى سيأخذها غداً . الماضى وحده هو الذى يسمح لنا أن نرى أن تلك الاختلافات ، وأود أن أقول : تلك الثورات التى ملأت قلوبنا فرحاً وهلعاً ، لم تمثل إلا ايقاعاً موسيقياً متنسقاً فى مجموعة متجانسة من الأصوات .

يمكننا أن نبرز الدور الأساسى لتاريخ العلم فى ذاته إبرازاً تاماً بمجرد ما ذكرناه من ملاحظات ذات طابع نظرى . بيد أن هناك أسباباً لا تصى ، بعضها ذو طابع عملى بوجه خاص ، وبعضها أقرب إلى الطابع الفلسفى ، يمكن الاعتماد عليها فى ذلك^(٣) . ولكننى لا أستطيع بحال أن أقف أكثر من ذلك عند هذا الموضوع . ويكفى — تجاه هذا الاهتمام المطرد النمو الذى نستطيع ملاحظته اليوم فى كل مكان بالنسبة إلى تاريخ العلوم — أن أرجو لتاريخ العلوم أن يحتل مرتبة أسمى مكاناً فى التعليم الجامعى والتعليم الثانوى . ولا شك أن المعركة فى هذا الاتجاه ، التى اشترك فيها زملاء آخرون ، وقادها الأستاذ : رنولد ريمون Arnold Raymond ؛ وكذلك المعركة التى اضطلعت بها مجلتنا : « أركيون » Archeion ، وهى اللسان الرسمى لجمعية العالمى لتاريخ العلوم ؛ هذه المعركة وتلك — فيما أرى — ذواتا أهمية من الطراز الأول بالنسبة لمستقبل العلم نفسه^(٤) .

١ — للتعريف الدقيق بتاريخ العلوم أو تاريخ العلم ، اقرأ التعريف الذى وضعته بالاشتراك مع بيير برونيه Pierre Brunet ، والتعريفات الأخرى

التي ذكرناها في الفصل الأول (ص ١١ — ١٣) من تاريخ العلوم : العصر القديم ، الذي قمت بذكره مع بيير برونيه أيضاً . وينبغي أن يلاحظ أنني أتحدث في كتاباتي عن تاريخ العلم أو العلوم ، مراداً بهذين التعبيرين معنى متحدداً تماماً . وعلى النقيض من ذلك يطلق بعض المؤلفين تاريخ العلم على شمل تواريخ العلوم الخاصة . وهذا يتفق مع ما يسميه ارنولد ريمون : تاريخ الفكر العلمي .

ويفكر بعض العلماء ، ومنهم : جينو لوريا (Vino Loria) أن أحداً لا يستطيع أن يصل وحده إلى تاريخ حقيقى للعلم ، وكل المحاولات في ذلك السبيل لن تسهل إلا إلى مجموعة متراسة — لا تاريخ موحدة — من تواريخ العلوم الخاصة . ومع الاعتراف بالصعوبات العملية التي تحدث في تحقيق مثل ذلك العمل ، أظن أن الرأي المذكور خاطئ تماماً . على أنه يشترك معي في هذا الرأي عدد كبير ، من بينهم أعظم مؤرخي العلوم المعاصرين . وللإطلاع على الجدل حول ذلك الموضوع ، انظر الباب الخاص بالتاريخ العام للعلوم ، الذي نشرته في مجلتي : أركيون ، منذ سنة ١٩٣٥ : وانظر أيضاً في هذا الموضوع وفي تاريخ العلوم بوجه عام ، الكتابات الكثيرة من عمل پول تانرى Paul Tannery التي جمعت الآن في مذكراته العلمية التي نشرتها مدام پول تانرى ، وعلى الأخص الجزء العاشر من هذه المذكرات . وانظر زيادة على ذلك :

Federigo Enriques, La Signification de L'Histoire des Sciences.
Paris 1934.

Georg Sarton, The History of Sciences and the New
Humanism, New York 1931.

George Sarton, The History of Science, Cambridge 1935.

George Sarton, The History of Mathematics, Cambridge 1936.

Aldo Mieli, Historiens des Sciences et Historiens de La
Médecine, Archeion XVII, 1935, p. 405.

٢ — هذه الاختلافات في العلوم ، وفي فروعها المختلفة ، كثيراً ما ترجع إلى تصحيح الأخطاء التي ارتكبت من قبل . بيد أنها تكون في الغالب نتيجة

اختلاف وجهة النظر التي يتخذها العالم ، أو المجال الذي يتخذه البحث . وفي هذا المعنى نجد الخطوات التي أخذتها العلوم في الثلث الأول من القرن العشرين تقدم دائماً وجوها جديدة من النظر أكثر مما عرضته منذ زمن طويل في مقالاتي : حول تصور جديد للعنصر :

Su un nuovo concetto di elemento (Rendic. dell. Academ. Lincei, Roma 1908) p. 374.

وطبعت مرة ثانية في العدد ٣٨ من المجلة الكيميائية ج ٢ سنة ١٩٠٨ ص ٢٧٥ ؛ كما نشرت مقالة أخرى في مجلة الجامعة المذكورة (Academ. Lincei) ج ١ سنة ١٩٠٨ ص ٢٨٠ ، وأعيد طبعا أيضا في المجلة الكيميائية السابقة ج ٢ سنة ١٩٠٨ ص ٤٢٠ .

وعلى الرغم من أنني رجعت أساسيا إلى تصور العنصر الكيميائي ، فإن ملاحظاتي تناولت جميع النواحي العلمية . وأظن أنه لا يخلو من الفائدة أن أشير هنا إلى وجهة النظر التي أواجه في ضوءها تأسيس مذهب علمي :

في كل مضمار لا يوجد علم واحد فحسب ، بل علوم كثيرة ، يمكن في بعض الأحيان أن يتعارض بعضها مع بعض ، وأن تختلف تبعاً لاختلاف المجال الذي ينظر فيه الباحث . فهذا المجال الذي نواجه فيه مجموعات من الظواهر يمكن تحديده من الناحية الموضوعية ، مثل المكان ، وبعض حدود درجة الحرارة ، والضغط ، والظروف الكهربائية الخ . بل يمكن أيضاً تحديده من الناحية الذاتية بتعيين شروط تتعلق بالطريقة التي نضعها أو نفسرها ملاحظتنا وتجاربنا .

ويبدو أن أحداً لم يمر بمجموعة هذه التصورات أهمية حقيقية ، في نظري على الأقل ؛ ومن الجائز أن تكون قد ذكرت قبل الأوان ، أي في عصر لم تكن النظريات الجديدة قد أحدثت بعد فيه هذا الانقلاب الظاهر في العلم المعاصر . ولهذا أرى من المفيد أن أعيد نص التعريف الذي وضعته للعنصر الكيميائي ، فهو يمكن أن يستعمل نموذجاً لكل سلسلة من التعريفات المشابهة في مختلف نواحي العلم :

« هناك نظام للبناء ، ومجال للشروط الطبيعية . وسنبين أن عناصرها مثل ذلك النظام في مثل ذلك المجال هي مجموعة مواد توجد على الصورة التالية : نحصل لكل نظام على أجزاء مكونة له (حساب قاعدة التطور) ، وننظر في هذه الأجزاء التكوينية في نظام ثانوى أيا كان ، ضمن مجال ثانوى أيا كان ، ثم تعاد عملية الحصول على أجزاء تكوينية لتلك الأجزاء الأخيرة . وينبغى اختيار الأجزاء بشرط أن تكون صالحة لتجربة تكوين طور من ذلك النظام ، مع قوانين ذات عوامل إيجابية . وبهذه الطريقة نحصل بوضوح في جميع الحالات على نظام محدود بأجزاء التكوين ، ثم نعيد عملية فحص أجزاء التكوين بتأليف جميع النظم والمجالات الممكنة بالشروط السابقة . وسنصل أخيراً إلى مجموعة من الأجزاء التكوينية التي لا يمكن مع هذا فصل بعضها عن بعض ، والتي نقرر أنها هي مجموعة عناصر هذا النظام في ذلك المجال .

٣ — للنظر في قيمة تاريخ العلوم سواء أكان ذلك من الوجهة النظرية أم العملية ، انظر المصنفات المذكورة في التعليق رقم (١) ؛ وانظر أيضاً :

August Georges - Berthier, Histoire des Sciences,
(Revue de Synthèse Historique 1912).

وانظر أيضاً ارنولد ريمون في : تاريخ العلوم وقيمه في التعليم الثانوى — الكتاب السنوى للجمعية السويسرية للبعدين الثانويين .

أما عن الضرورة التي أثبتتها بعض أساتذة المعاهد الثانوية ، وهى إدخال تعليم العلوم في فصولهم على أساس طريقة تاريخية على نحو مستقل بالكلية ، أى أن هؤلاء الأساتذة لا تكون لهم صلة بمؤرخى العلوم الإحصائيين ، فن المفيد حقاً قراءة :

S. Bezdechi, La Méthode historique dans L'enseignement des
Sciences (à propos d'initiative du danois Paul La Cour),
Archeion XVII, 1930, p. 211.

P. Solurmann, Historia de la fisica, Montevideo 1936.

(حيث عرض المؤلف في مقدمة كتابه نتائج دراسته الخاصة ، وهو مدير مدرسة ثانوية في أورجواي) وهذا المؤلف الأخير كان قد أثار أفكاراً مشابهة في محاضرة له من قبل (١٩٣١) ، وفي كراسة بعنوان : Conferencias, Montevideo 1933؛ وانظر أيضاً مقالا له في مجلة أركيون ج ١٩ سنة ١٩٣٧ ص ٣٦٨ .

٤ — عقد باب خاص في مجلة أركيون لتعليم تاريخ العلوم ، كما أنشئت لجنة خاصة في المجمع العلمي لتاريخ العلوم لدراسة هذا الموضوع والإعداد لتحقيقه . وتألّفت اللجنة المذكورة من :

أرنولد ريمون ، رئيساً
Arnold Raymond, Président

فدريجو انريك
Federigo Enriques

السيدة هيلين متزجر — برول
Mine Hélène Metzger - Bruhl

ألدو مييلي
Aldo Mieli

كويدو فتيير
Quido Vetter

جورج سارطون
George Sarton

(٤) ولكي نتناول موضوعنا الأصلي من كשב ، نقرر مرة أخرى أن العلم المسمى بالعربي لم ينشأ من العدم ، بل يمكن أن نجد له مصادر عديدة في العلوم التي ازدهرت من قبل . ففي الوقت الذي تعرضت فيه هذه العلوم لخطر الاختفاء ، بصورة جزئية على الأقل ، حفظتها مصنفات المفكرين والمؤلفين في العالم الإسلامي ، أو حفظت جانباً منها على الأقل أيضاً . ولكي نفهم التطور الأخير على وجه أوضح وأبين ، سنستفيد فائدة كبيرة من إلقاء نظرة عاجلة على ما تم من أمر حتى ذلك العصر الذي يهمننا على وجه الخصوص .

ويمكننا أن نقرر عملياً أنه قبل القرن الثاني للميلاد ، وسنجعل هذا القرن نقطة البدء لدراسة أكثر بسطاً وتفصيلاً (وسنذكر في المحاضرة التالية أسباب هذا الاختيار) ، كانت هناك ثلاث مجموعات كبيرة للبحث والتأليف العلمي يمكن جعلها مستقلة بعضها عن بعض :

(ا) علم الصين في المشرق الأقصى .

(ب) علم الهند في شبه جزيرة الكنج .

(ح) علم حوض البحر الأبيض المتوسط . وهو ذلك العلم الذي كان نموه عاملاً على تحقيق نشأة العلم العالمي الحديث . وهو يشمل حضارات : مصر ، وما بين النهرين ، والافريق ، والرومان .

فعلى أى هذه المجموعات الثلاث تأسس العلم العربى في نشأته ، وفي مجرى نموه وازدهاره ؟ وأيها الذى استمد منه ، وأيها الذى أهمله من جانب آخر ؟^(١).

١ — يعد حوض نهري دجلة والفرات تابعا للخليج الفارسى من وجهة نظر علم البحار . ولكن النهرين المذكورين في جغرافيا العلوى لا يقتربان فقط — بصورة ملحوظة — من البحر الأبيض المتوسط (لا يفتل الفرات في بعض الأماكن عن البحر الأبيض أكثر من ٢٠٠ كيلو متر على وجه التقريب) ، وليس العبور نحو هذا البحر غاية في السهولة فحسب ، بل إن حضارة ما بين النهرين — فوق ذلك — قد اتجهت دائماً تقريباً نحو حضارة الشعوب القاطنة على شواطئ البحر الأبيض المتوسط ، على حين كانت علاقتها بحضارة الهند أقل اتصالاً . وعلى هذا يمكن بحق أن نعد حضارة ما بين النهرين من حضارات حوض البحر الأبيض المتوسط .

(هـ) في معرض الاستعراض العام ، يمكننا في بادىء الأمر أن نضرب صفحاً بالكلية عن علم الصين ، الذى يبدو أنه لم يترك أثراً محسوساً في علم الإسلام ، سواء أكان ذلك عن طريق الكتب الهندية أم عن طريق قصص الرحالة والسائحين^(١) .

ولا ريب أن هذا العلم الصينى بعيد القدم ، بل ترفعه الأخبار إلى آلاف الثالث قبل الميلاد^(٢) . وينبغى ملاحظة أن العلماء الذين يمثلون النزعة الوطنية في مختلف البلدان ، في صف تارة وفي هودة تارة أخرى ، أو الذين يتحيزون

مقدما إلى جانب لا يجدون عنه حولا ، تنبت جذوره عن الهوى والعاطفة أكثر من الروية ودراسة الوثائق ، هؤلاء العلماء يغلب عليهم الجدل العنيف الحاد ، ولكنهم لا يصلون بحال إلى إقناع خصومهم ، حول الاقرار باستحقاق قصب السبق لأقدم الحضارات والعلوم ، سواء أكان ذلك لعلم الصين ، أم لعلم ما بين النهرين ، أم لعلم مصر .

وفي حالة مماثلة أحدث عهدا ، وان تجاوزت كل حدود احتمال الصدق ، ذهب بعض العلماء مذهبا جد بعيد ، فأعان أن أصل العلوم والفنون ، وبالجملة أصل جميع الحضارة ، إنما هو عند الأتراك .

ولكن بصرف النظر عن هذه المناقشات الجوفاء والمسلية في بعض الأحيان ، ينبغي أن نعي جيدا أننا فيما يتصل بعلم الصين لا نكاد نعرف شيئا في حقيقة الأمر عن حالته قبل القرن الثامن قبل الميلاد ، أى عندما وضمت وفاة الملك يو (you سنة ٧٧١) نهاية لسلطان أسرة تشو Tschou ، وتكونت الامارات الخمس العظيمة ، وبدأ العصر المسعى بعصر السلطات العليا . بل حتى منذ ذلك العهد ، وإلى عدة قرون فيما بعد ، لا تزال معلوماتنا في حاجة إلى ما يؤيدها . ونحن لا نستطيع التحدث عن تاريخ للصين قائم على أساس أبعد من الفروض والاحتمالات إلا منذ نهاية القرن الثالث قبل الميلاد ، أى عندما تحطم النظام الاقطاعي القديم سنة ٢٢١ بصورة حاسمة ، واتخذ شيه هوانج - تي Shih Huang - Ti لقب : هوانج - تي (الذى ظل باقيا إلى سنة ١٩١٢ عند قيام الجمهورية) بعد أن وحد الصين ، وأسس أسرة « شين Ch'in » .

وفي الحق أن تبديد مجموعة الكتب الخاصة بمدرسة : كونجفوتسو (كونفشيوس K'ung Fu Tzu) ، ذلك التبديد الذى ميز طابع أسرة « شين »

من وجهة نزعها العلمية والفكرية ، مهما يكن ذلك التبديد غير كامل ولا شامل ، قد حرمتنا من وثائق أكيدة قديمة ، وسمح في الوقت نفسه بانتشار مالا يحصى من الاختلاقات والأكاذيب . بيد أن هناك حداً فاصلاً بين الأقاصيص التي هي في معظمها ثمرة الأساطير والخرافات ، وبين الوثائق الجديرة بحظ من الثقة تزكيه الشواهد في غالب الأحيان ، والتي نستطيع أن نبني عليها في سهولة ويسر تاريخ العلوم .

لقد أطلت الوقوف عند هذه التفاصيل ، لأنني حرصت على تقرير أنه وإن كان عدد لا يحصى من مؤرخي الأسر المختلفة قد أفسحوا المجال في كتبهم لتاريخ العلماء ونظرياتهم ، واستكشافاتهم ، وذلوا كثيراً من العناية في ذكر جميع التواريخ الضرورية ، بل غير الضرورية أيضاً ، فإننا لا نجد بين أيدينا — ولو على وجه التقريب — تاريخاً حقيقياً للعلم الصيني ، على الأقل بالمعنى الذي نفهمه نحن الأوروبيين من لفظ التاريخ . وليس هناك سوى محاولات جزئية ، وغير عجالة — هي نفيسة حقاً لأنها تقدم نظرة عامة شاملة — لزميلنا جورج سارطون George Sarton في كتابه : مقدمة لتاريخ العلم (وصل فيه حتى الآن — سنة ١٩٣٧ — إلى نهاية القرن الثالث عشر الميلادي) . ولا بد من دراسة عميقة لعلوم الصين ، وتأثيره في علم الهند ، وفي العلم الذي نمارضه أيضاً في « التبت » ، على وجه الخصوص ، لنستطيع أن نثبت هل كان لذلك العلم تأثير ما — لا علم لنا به الآن — ، أو كان ذا مقام هام نسبياً في العلم العربي .

١ — عرف أصحاب الرحلات والجغرافيون العرب — مع ذلك — معرفة جيدة نسبياً شبه جزيرة الملايو الهندية ، والتسعين الحقيقة . وإلى جانب عهود الفتور

والركود قامت عهود نشاط تجارى قوى بين العالم الإسلامى والشرق الأقصى .
ولدينا أيضاً عدد من أوصاف الرحلات ، من بينها ومن أوائلها الوصف الذى
كتبه « سليمان التاجر » الذى زودنا بمعلومات مفيدة من عادات الصين (انظر القسم
الاساسى من هذا الكتاب رقم ١٤) . وهناك دراسة لأخبار أخرى عن هذه
الرحلة ، كما توجد نصوصها ، فى :

ج . ت . رينو : قصص الرحلات التى قام بها العرب والفرس فى الهند
والصين فى أثناء القرن التاسع — نص عربى مع ترجمة فرنسية ومقدمة وتعليقات ،
جزآن طبع بباريس ١٨٤٥ :

J. T. Reinaud, Relation des Voyages faits par les Arabes et
les Persans dans L'Inde et la Chine dans le IXe siècle.
Paris 1845.

كما يوجد ذلك أيضاً فى كتاب أحدث عهداً : جبريل فران ، قصص الرحلات
ونصوص جغرافية عربية وفارسية وتركيه تتصل بالشرق الأقصى فى القرن الثامن ،
مع ترجمة وتحقيق وتعليقات — جزآن طبع بباريس ١٩١٣ — ١٩١٤ :

Gabriel Ferrand, Relation des Voyages et Textes géographiques
arabes persans et turcs relatifs à L'Extrême Orient du VIII
au XVIII Siècles, 2 vol., Paris, 1913, 1914.

ومن الكتب ذات الطابع العام فى العلاقات بين الشعوب الإسلامية
والصين ، الكتابان :

Ch. Schefer, Notice sur les Relations des Peuples musulmans
avec les Chinois, depuis L'Extension de L'Islamisme jusqu'à
la fin du XV siècle etc.

Henri Cordier, Histoire générale de la Chine et de ses
Relations avec les Pays étrangers depuis les Temps les
plus anciens jusqu'à la Chute de la Dynastie mandchoue,
4 vol., Paris 1920 — 21.

٢ — تستند الروايات المذكورة إلى كبار أباطرة الأساطير العلماء : فو — هي Fu - hi (٢٩٥٣ — ٢٨٣٩) : شن - نونج Shen - nung (٢٨٣٨ — ٢٦٩٩) : ياو Yao (٢٣٥٧ — ٢٣٥٨) : شون Shun (٢٢٥٥ — ٢٢٠٦) : يو Yu (٢٢٠٥ — ٢١٩٨) . وعلى حسب هذه الروايات (الأخيرة) أدخل هذا الامبراطور الأخير الفنون والعلوم مع غيره من العلماء ، كما ألف هو نفسه رسائل علمية .

(٦) وعلى نقيض العلم الصيني ، ترك علم الهند أثراً عميقاً في الحضارة الإسلامية . وحسبنا في الاقتناع بذلك أن نقرأ الكتاب الكبير الذي وضعه « البيروني » عن الهند ، وهو من الكتب الممتازة في الأدب العربي ، وسنعود إلى الحديث عنه فيما بعد ، على أن كتاب البيروني ليس بالكتاب الوحيد من ذلك النوع . فهناك — فوق ذلك — كثير من الكتب الهندية التي لا تزال نجدها في ترجمات عربية أو فارسية ، ويرجع تاريخها إلى القرون الخمسة أو الستة الأولى للإسلام .

ولكن الدراسات الباحثة في علم الهند تصطدم بصعوبات من الوجهة التاريخية . ونحن إذا عثرنا على بعض المعلومات عند المؤلفين العرب ، أو خيراً من ذلك أيضاً في ترجمات الكتب الهندية عند العرب ، لم يسهل علينا فقط إدراك تسلسل الأفكار أو المعارف الهندية ، بل كذلك الحصول على عناصر تعين على محاولة تعيين المكان التاريخي للمعارف المذكورة . أما إذا اقتصرنا على النظر في الكتب الهندية وحدها ، دون العثور على أثر لعلامة خارجية ، فسنبعد أنفسنا تجاه صعوبات لا يمكن التغلب عليها في تحديد التاريخ ولو بصورة مقارنة . وعلى ذلك يحدث أحياناً أن نفقد عنصراً من العناصر الأساسية التي يمكن أن تسمح لنا بأن نحكم : هل كان تأثير الهند في العرب (أو في غيرهم من الشعوب) أمراً ممكناً ؟

حقاً تنعدم تماماً كل إشارة تاريخية عند المؤلفين الهنود ، على عكس ما لاحظناه عند مؤرخى الصينيين . وعلى هذا يمكن أن نضع العلماء الهنود الجديرين بالإجلال ، والكتب الهندية التى تحتل المقام الأول — بل لقد وضعها المؤرخون المحدثون فعلاً — فى عمود مختلفة مترددة بين قرون عديدة ، دون أن تشهد ظواهر بادية الرجحان لتأييد واحد منها ، مع اتساع الفروق — بالنسبة إلى المؤلفات البعيدة القدم — إلى بضعة آلاف من السنين .

وإذا يبدو من الصعوبة بمكان أن نقرر أن بعض المعالم التى نجدناها عند الهنود أو غيرهم من الشعوب تختص أصالة بهؤلاء أو هؤلاء ، أو أن هذه المعالم قد نمت على صورة مستقلة عند الأولين والآخرين جميعاً . وهذا هو الحال — مثلاً — فى المعرفة التجريبية التى نسبت إلى فيثاغورس (مجموع المربعات الموضوعة على جانبي الزاوية القائمة يساوى المربع الموضوع على الجانب المقابل للزاوية القائمة) ، والتى نجدناها فى عصر جد مبكر عند الهنود وعند شعوب البحر الأبيض المتوسط .

وعلماء الهند المعاصرون ، الذين ازدهر عندهم تاريخ العلوم ازدهاراً عظيماً ، أو بعبارة أصح تاريخ علم بلادهم ، لهم ميل يسهل فهمه إلى رفع المعارف العظيمة الأهمية إلى أقدم العهود . ففكروهم الأقدمون هم الذين حققوا الاستكشافات الأصلية ذات القيمة الأساسية ، أما الشعوب الأخرى فإنها لم تزد فى أغلب الأحيان على أن أخذتها منهم^(١) . وهذا هو الحال — مثلاً — بالنسبة إلى الإغريق . وفى رأى أن هذا الاتجاه من قبيل المعالاة . بل أعتقد — فى حالة الإغريق — أن التأثير الراجح هو التأثير الذى تركه الغربيون فى علماء شبه جزيرة الكنج . وقد ظهر ذلك على وجه الخصوص منذ عصر غزوات الإسكندر الأكبر ، وإنشاء مملكة إغريقية فى الهند . كما يبدو لى — فضلاً عما ذكر — أن العلم

الهندي قبل ذلك العصر لم يستطع تحقيق مستوى رفيع . وقد تقرر — من جانب آخر — أن المصنفات الهندية العلمية العظيمة ، مثل الرسائل الطبية التي تحمل أسماء : كركه " Caraca وسوشروتا " Susrut ؛ وقاجبهاطا القديم Vâghhata L'ancien ؛ والرياضيين العظميين : أريهاطا Aryabhata وبراهما جيتا Brahmagupta ؛ وأخيراً المؤلفات الفلكية ، التي تحتل المرتبة الأولى من الأهمية ، مثل القسم الممتاز من السندهند Siddhânta أو بانكاسندهند Pankasiddhânta الذي ألفه قراهميرا^(٥) Varahomhira ؛ كل ذلك يمكن أن يوضع — على أقوى درجات الرجحان — بين القرن الثالث قبل الميلاد والقرن الثامن بعد الميلاد وذلك هو العصر الذي يقع بين ذروة العلم الإغريقي ونشأة العلم العربي ، والذي ربما أمكن تسميته بالعصر الذهبي للعلم الهندي . وإذا كنا نظرنا في ريب وتشكك إلى الجهود التي بذلها بعض المؤرخين لإعارة تأثير العلم الهندي في العلم الإغريقي قيمة ذات بال ، فإنه يجب علينا — على نقيض ذلك — أن نعترف بأن هذا التأثير كان بلا شك بالغ الأهمية بالنسبة إلى العلم العربي .

١ — سأضرب مثلاً لذلك — مع الاقتصار على دائرة الرياضة — بكتاب رياضي عظيم الفائدة ، لكنه يعلن عن ذلك الميل ، وإن يكن في أحسن صورة . وهو كتاب :

B. Datta et A. N. singh, History of Hindu Mathematics.
وطبع الجزء الأول منه في لاهور ١٩٣٥ م ، ولا يزال الثاني تحت الطبع في الوقت الحاضر . كما أوجه النظر أيضاً إلى المقام الهام الذي كتبه A. N. Singr في مجلة أركيون ج ١٨ سنة ١٩٣٦ ص ٤٣ — ٦٢ بعنوان :

(*) يبدو أنه هو المسمى عند ابن النديم في الفهرست (ص ٣٧٨ طبع مصر) : كنكه الهندي
(**) يبدو أنه هو المسمى عند ابن النديم في الفهرست أيضاً (ص ٤٢١ من الطبعة المذكورة) : سرد .

استعراض للحساب الهندي إلى القرن الثاني عشر :

A Review of Hindu Mathematics up to the 12 th Century.

٢ — يؤلف هؤلاء المصنفون الثلاثة ما كان يسمى في الطب الهندي :
« الثالث القديم » وقد يكون من المفيد أن نضيف هنا أن كتاب :
Astāngahrdayasamhitā الذي صنفه فاجيهاطا أوشك أن يترجم إلى الألمانية
بتعليم لويزا هاجنبرج وفلسيبالد كيرفل Luise Hilgenberg et Willibald Kirfel ؛
وقد بدأ نشر هذه الترجمة مع مقدمة وتعليقات الخ في العدد الأول من مجلة
Janus سنة ١٩٣٧ . وكما هو معروف — من ناحية أخرى — هناك ترجمة
إنجليزية كاملة لسوشروثا بقلم Kavirāj Kunja Lal Bhishagrajna طبعت
في كلكتا ١٩٠٧ — ١٩١٨ ؛ كما أن كركه ترجم إلى الإنجليزية بقلم Kisorī
Mohau Gangoli المتوفى سنة ١٩٠٨ ونشرت هذه الترجمة في كلكتا ١٨٩٠ —
١٩٢٥ ؛ أولا باسم :

Kavirāj Avinash Candra Kaviratna

ثم بعد وفاة هذا باسم ابنه : Kavirāj Paréshnath Sarna Kavibhushan

٣ — كان عمر اريهاطا ثلاثة وعشرين عاما سنة ٤٩٩ ؛ طبقاً لإشارة جديدة
بالتصديق نسبياً .

٤ — كذلك نجد بخصوص براهما جيتا بعض إشارات تاريخية تعين على بعض
التحديد ، ويقال إنه ولد سنة ٥٩٨ .

٥ — يرجع الحساب الفلسفي الذي عمله قراهيرما إلى سنة ٤٢٧ من التاريخ
المنسوب إلى Saka ، وهذا يوافق سنة ٥٠٥ بعد الميلاد . وإذا ينبغي أن نقبل
التسليم بأنه عاش في ذلك العصر .

٦ — [الكتاب الأساسي — برغم قدمه — : مقدمة لجغرافية الشرقيين
من عمل رينو ، باريس ١٨٤٨ :

J. T. Reinaud, Introduction à la Géographie des Orientaux

الذي قدم به ترجمته لكتاب أبي الفداء ؛ قدم عرضاً جيداً لتأثير الهنود في العلم

العربي ، على الأخص في دائرة الفلك . أما عن التأثير الذي تركه الإغريق في العلم الهندي (في الفلك والطب) فقد تناول ذلك حديثاً بالدراسة : جوبليه دلفيلا ، في كتابه : ما تدين به الهند للإغريق ، باريس ١٩٢٦ :

Goblet d'Alviella, Ce que l'Inde doit à la Grèce.

رينو Reinaul [.

(٧) على أننا وإن كنا لا نريد التقليل من قسط العلم الهندي في الحضارة العربية ، يجب علينا أن نعتز بأن تأثير البحر الأبيض المتوسط كان — من وجهة نظر مزدوجة — أرجح وزناً إلى مدى بعيد ، وذلك من حيث عدد المعارف المكتسبة عن هذا الطريق ، وعلى الأخص أيضاً بسبب النمو الذي بلغه العلم من قبل في العالم الإغريقي — الروماني ، والمستوى الذي وصل إليه في ذلك المجال ، والذي كان بلاشك أسمى من كل ما وصلت إليه الشعوب الأخرى .

ونريد هنا أن نلقى — في أقصى سرعة ممكنة — نظرة عامة على ما أمكن أن يصل إليه علم البحر الأبيض المتوسط :

إذا ضربنا صفحاً عن بعض مواطن ثانوية للحضارة ، أمكن أن نقرر أنه قد وجد مركزان عظيمان للحضارة العلمية في فجر التاريخ ، أي منذ ثلاثة آلاف من السنين قبل الميلاد ، أحدهما في وادي النيل ، والآخر في وادي دجلة والفرات . وما برحنا بحاجة إلى قایل من الوقت لنعرف جيداً — من وجهة النظر العلمية — بعض الشئون المتصلة بهاتين الحضارتين القديمتين . والاستكشافات تتكاثر الآن من يوم إلى يوم ، كما أن كشف النقاب عن النصوص الهيروغليفية والسامرية يزجى إلينا كل عام بمعلومات مفيدة .

واعتماداً على أحدث الاستكشافات نستطيع أن نقرر على أسس ثابتة تماماً ما يلي :

لقد تحققت خطوات بعيدة المدى في مختلف الفنون المتصلة بالحياة العملية ، سواء في مصر وفيما بين النهرين ، كما حصل — مثلاً — في فن الملاحة ، وفن صناعة المعادن ، وصناعة الغزل والنسيج ، وصناعة الخرف والأواني ، وصناعة الأدوات المغطاة بالزجاج أو طبقات القيشاني ، ثم صناعة الزجاج نفسه ، وفن الفلاحة ، ومدّ الترع وتدير القنوات للسقي والرى الخ . . . وهذا لا يمنع أن شعوباً أخرى ، كالحثيّين ، والإيجيين ، والفينيقيين ، والعبرانيين وغيرهم ، قاموا أيضاً ببعض الكشف في الناحية العملية ، وأن ما وصلوا إليه قد أخذتهم عنهم أيضاً الشعوب التي تجاوزهم . ولكننا مدينون بالقسم الأكبر من هذه المبتكرات ، أو على الأقل بانتشار استعمالها ، للمصريين والبابليين (ونحن نطلق التسمية الأخيرة وإن كانت غير دقيقة تماماً على مجموعة الشعوب التي شاركت في إنشاء حضارة ما بين النهرين ، من السومريين والآراميين والأشوريين وغيرهم) . على أن عمل هذين الشعبين لم يقف مع ذلك عند هذا الحد ، فنحن ندين لهما أيضاً بخطوة عظيمة سبقا إليها في إنشاء العلم حقيقة بما قاما به من تجهيز تلك المجموعات من الكتابات التي عرضوا فيها معارفهم العمالية على نحو يمكن عده منهجاً منظماً . فنحن نجد في هذه الكتابات ما يشبه بواكير الرسائل الرياضية والطبية والفلكية والكيميائية الخ .

(٨) والبرديات المصرية في الرياضة — ونذكر في المرتبة الأولى بردية : « رند » Papyrus Rhind التي كتبها أحسن الكاتب (Ahmose) والمؤرخة بالسنة الثالثة والثلاثين من حكم الملك الهكسوسى : أوسرأبوفيس Aussure Apophis (في حدود ١٦٦٠ ق م) وإن كتبت منها نسخة أخرى كما ظهر ذلك عريئاً في وثيقة من عصر الملك : أمنمحت الثالث Amenemhet III (٣) العلم عند العرب

من الأسرة الثانية عشرة (١٨٤٩ — ١٨٠١ ق م) — هذه البرديات المصرية الرياضية تكشف لنا عن المعارف التي كانت شائعة نسبياً في الحساب العملي ، وعن استعمال الكسور (التي بسطها دائماً عدد : ١ زيادة على الكسر $\frac{2}{3}$) ، وعن حل بعض المسائل العملية والمقاييس البدائية من علم الهندسة .

على أننا نستطيع أن نقرر — دون معارضة ممكنة — أن كل هذه المجموعة من القواعد العملية لا تقدم هيكلًا حقيقياً للآراء العلمية ، على الأقل بالمعنى الذي نفهمه اليوم من هذا الاصطلاح . بل هي تمهيد للعلم *Pré-science* وصل بكل تأكيد إلى حد كبير من النمو ، ولكن روح التركيب والتقنين لم تكن قد أحيته بعد ، ولم يكن استقرار على طريقة ومنهج من المناهج التي تطبق على مبادئ العلم ومسائله ^(١) .

وتقدم البرديات الطبية — من جانب آخر — طابعاً مماثلاً ؛ وإذا كانت بردية ايبرس Ebers من آثار الأسرة الثامنة عشرة (١٥٨٠ — ١٣٤٥ ق م) وهي أقدم ما عرفه المؤرخون ، حافلة بتعاويذ السحر ، ووسائل الرقي ، وكانت لا تعطينا فكرة سامية عن الطب الذي تعرضه ، فإنها حافلة أيضاً بمعلومات مفيدة عن الأدوية ، ومن ثم عن المعارف الكيميائية ، والنباتية ، والعقاقير .

بيد أن هناك بردية أخرى ، وهي بردية إدوين سميث Edwin Smith ، ترجع إلى العصر الذي كتبت فيه بردية رند ، وتعد وثيقة نفيسة للمعلومات التشريحية والطبية التي تشتمل عليها والتي تبلغ مبلغاً كبيراً من الدقة ^(٢) . وهذه البردية تمثل رسالة (غير كاملة في الصورة التي وصلت إلينا مع مزيد الأسف) في الجراحة المتعلقة بالجراح المختلفة من الرأس إلى القدم على الترتيب . ومن العجيب خلوها تماماً من جميع الجوانب الخرافية . فهذه الرسالة ، بما اشتملت

عليه من ملاحظات دقيقة ، وما بذلته من عناية في وصف الأعراض ، وما تشير به من أنواع العلاج ، تجعلنا نرى فيها فعلاً أولية علم التشريح ، وبداية الفن الطبي . وربما كانت هذه الرسالة قد اقتربت — وأقول اقتربت فقط بكل معنى الكلمة — من مبدأ العلم الحقيقي .

وبالجملة يمكننا أن نقول إنه في مصر — قبل الميلاد بنحو ألف سنة ، أى عندما أوقفت الغزوات وساطان الشعوب الأجنبية نمو العلم وتقدمه في مصر — كوّنت المعارف المكتسبة مجموعة بالغة الأهمية ، ولكنها لم تكن أسست بعدما اصطلاح الناس على تسميته علماً حقيقياً بوجه عام .

١ — كانت مسألة المستوى العلى الذى وصل إليه الرياضيون المصريون (والبابلليون) موضوع جدل عنيف بين عدد كبير من المؤرخين المعاصرين . انظر — عدا المراجع الأخرى — طبعة بردية رند :

Chace - Bull - Manning - Archibald, Papyri Rhind, Ohio 1927, 1929

وانظر مؤلفات كورت فوجل ، وخصوصاً :

Kurt Vogel, Grundlagen der ägyptischen Mathematik, Muenchen 1929.

وانظر أيضاً : الجبر عند المصريين في الدولة الوسطى ، في مجلة أركيون ج ١٢ سنة ١٩٣٠ ص ١٢٦ — ١٦٢ ؛ وانظر الدراسات الهامة للأستاذ نويجباور ، وإن كانت تعتبر آراء خاصة به :

Otto Neugebaur, Vorlesungen über die Geschichte der antiken Mathematik, I, Vorgeriechische Mathematik

ومن الطريف بوجه خاص الحساب البابلي الذى بلغ درجة أسى كثيراً من الحساب المصرى . وقد نشر المؤلف الأخير أيضاً مجموعة شديدة الأهمية من النصوص المسماة في الحساب (ونحن نذكر ذلك هنا جمعا لأعماله المختلفة) :

Mathematische Keilschrifttexte, 3 vol. Berlin 1935 — 1937
وتجد أحكاماً على المعارف الرياضية المصرية ، وخصوصاً البابلية ، في كتب
مختلفة من عمل :

فرانسواتيرو دانيجان François Thureau - Danguin ، واتتور برتلوتي
Ettore Bortolotti ، وآبل ري Abel Rey ، وغيرهم . انظر مثلاً :

Ettore Bortolotti, Sulla risoluzione cubica in Babylonia,
Memoire dell'Academia d. Scienze di Bologna 1934.

Ettore Bortolotti, I problemi del secondo grado nella
matematica babilonese, Period. di matematiche, XVI, 1936.

Thureau-Danguin, Observations sur L'algèbre babylonienne,
Archéion XIX 1936, p. 1.

وانظر أيضاً مقالات برتلوتي في نفس السنة من مجلة أركيون ، وقد تناول
فيها المسألة التي حلها تيرودانيجان ، مع التعرض لمسائل أخرى .
٢ — كانت بردية ادوين سميث موضوع الدراسة ، خصوصاً في الزمن الأخير .
وقد قرر بعض المؤلفين أن هذه البردية وضعت نقطة البدء للطب العلمي ،
انظر مثلاً :

A. Rey, Coup d'oeil sur la médecine égyptienne, Archion
IX, 1928, p. 19—30.

وكرر A. Rey هذه النظرية في كتابه : La Science orientale avant
les Grecs. Paris 1930. ونشر برستد نص البردية المذكورة مع ترجمة
انجليزية في شيكاغو ١٩٣٠ ؛ كما نشر دي لنت ترجمة هولندية في :

G. J. De Lint, Bijdragen tot de Geschiedenes der Geneeskunde,
Amsterdam, 75 II, 4, 7, 1931.

(وترجمت بعد ذلك إلى الفرنسية في : Bull. Soc p. hist. méd. 193..)

(٩) وقد احتدم الجدل عنيفاً حاداً — بين النزعات الشديدة الاختلاف
بعضها مع بعض — حول وجود علم بابلي حقيقي . وكان الفلك والرياضيات

على وجه الخصوص مثار ذلك الجدل والاختلاف . وقد غالى بعضهم فأراد أن يجعل البابليين أساتذة الإغريق في هذا المجال . ومما تمسك به بعضهم — في هذا المذهب — أن البابليين علموا الإغريق حل المعادلات ذات الدرجة الأولى ، والثانية ، بل الثالثة أيضاً ، كما علموهم خواص حساب المثلثات ، التي استعملها ابقراط — مثلاً — في حساباته الفلكية ، والكشف عن تحديد الاعتدال الفلكي ، وحساب المسالك التي تقطعها الكواكب السيارة في فلك الكواكب الثابتة ، ورصد كسوف الشمس وخسوف القمر^(١) .

ومن الجلى أن أحداً لا يستطيع إنكار أن بعض النتائج التي وصل إليها البابليون عظيمة حقاً ، وجديرة بأسمى درجات الإعجاب ، ولكنى أرى أن أشياع البابليين أفرطوا في الاسترسال مع حماسهم .

وكثيراً ما يقع المرء — من ناحية أخرى — في خطأ الموازنة — على غير أساس من الحيطة — بين العلم المصرى والعلم البابلي ، وهو ما قصد المؤلفون في أكثر الأحيان إلى إثباته . ولسكن هذين العلمين في واقع الأمر لا يقبلان الموازنة بينهما بهذا المعنى أصلاً . فقد توقف أولهما عن السير — كما ذكرنا — منذ نحو ألف سنة قبل الميلاد . على حين ظل العلم البابلي يواصل خطواته بعد ذلك . بل إنه ازدهر أمتاً ازدهار بعد الإسكندر الأكبر ، في عصر ممالك أخلافه (Les Diadochoi) ؛ ولم يبدأ انطفاء جذوته إلا عندما خرب البارثيون بلاد ما بين النهرين واستولوا عليها في القرن الأول قبل الميلاد ، لتكون حداً فاصلاً بين الإمبراطورية الرومانية والهند . وهذه الأحداث نفسها تسوقنا إلى التفكير في أن كثيراً من الاستكشافات الجميلة ، التي يراد تمجيد البابليين من أجلها ، كانت — على النقيض من ذلك — قد أخذها البابليون عن الإغريق .

وفي الحقيقة نحن نرى القسم الأكبر من الوثائق البابلية ، التي تؤكد تقدماً حقيقياً عظيماً ، متأخراً عن العصر الذي نبغ فيه عند الإغريق علماء مثل : أرسططاليس ، وإقليدس ، وارا طسطين ، وأبولونيوس ، وأبرخس ، وغيرهم ^(٢) .

وهذه الملاحظات التي ذكرناها ، إذا كانت تقصد إلى تصحيح صورة حقيقية للأحداث التاريخية ، فإنها لا تقلل مع ذلك من أهمية العلم البابلي وتأثيره في النمو العام للحضارة . فإن روح هذا العلم ، التي لا يرتاب أحد في أنها لم تتلاش بالكلية ، قد استطاعت — من ناحية أخرى — أن تشارك في نهضة حضارة الفرس الساسانيين حينما دمر هؤلاء ملك البارثيين ؛ كما أنها ، في عصر الفتح الإسلامي بعد ذلك بكثير ، أثرت تأثيراً مباشراً في نشأة العلم العربي .

١ — زيادة على الكتب المذكورة في التعليق رقم ١ على الفقرة رقم ٨ ، انظر خاصة في موضوع سبق الإغريق جدلاً عنيفاً احتدم حديثاً جداً بين فذرنجهام J. K. Fotheringham وبين وب E. J. Webb حول كليوستراتوس Kleostratos ومعرفة بمنطقة البروج ، وانحراف فلك البروج .

٢ — انظر الفقرة رقم ١٥ من القسم الثاني (فيما بعد) ، بخصوص أحدث الدراسات التي عملها جاندز Salomon Gandz حول الجبر البابلي وأثره في مصنفات الخوارزمي المشهورة .

(١٠) ولكن المعجزة الإغريقية ، التي ندين لها بعلمنا الحالي ، وليس بعلمنا فحسب ، بل يمكن أن يقال بجملة الحضارات في جميع مظاهرها على وجه التقريب ، هذه المعجزة الإغريقية حلت فوق جميع ما تحقق حتى ذلك العهد ، بل فوق ما كان لا بد أن يتحقق في ألفي سنة من بعد .

ومن الممكن تحديد مبدأ العلم الإغريقي بظهور طاليس ، في حدود سنة ٦٠٠

قبل الميلاد . ولا شك أن هذا العلم اقتبس من عناصر شرقية ؛ بيد أنه أعار ما اقتبسه صبغة جديدة ، لأنه — بفضل التأمل والمنهج — جعل المعارف التجريبية وحدة متناسقة مرتبة . ولقد وضع هذا العلم مسألة المعرفة نصب عينيه في نفس الوقت ، كما يمكن أن نقول إنه لمس جميع المسائل الأساسية التي ولع الناس بتسميتها : المسائل الفلسفية ، وإن كنت أنا أسميها مسائل علمية محضة ، لأنني لا أجزئ هذه التفرقة الصناعية التي يحب بعض الناس أن يقيمها بين الفلسفة والعلم ، إلا إذا كانوا يرون من الفلسفة كل ما هو غير يقيني ، بل محوط بالغموض ، مشكوك فيه ، غير سائغ للأفهام .

ولقد شُيِّد صرح العلم الإغريقي — بالنظر إلى خطوطه الجوهرية — في ثلاثة قرون . ويمكن أن نقول إن دائرة المعارف الكبيرة التي وضعها أرسطو ليس ترسم المستوى البعيد التقدم ، الذي أمكن الوصول إليه حينذاك . ومنذ ذلك العهد أخذ العلم الإغريقي يتجه قبل كل شيء إلى تنمية الدراسات الخاصة ، حيث وصل في فروع معينة إلى نتائج باهرة — كما سنقره فيما بعد — ولكن دون إدخال تغيير عميق على جملة العلم الذي حصل تصوره على أنه وحدة كاملة ^(٢) .

أما العلم الروماني فإنه لا يمكن النظر إليه على حدة ، لأنه لا يقدم إلا تكملة للعلم الإغريقي . حقا قدمت العبقريّة الرومانية ملامح وخطوطاً متميزة الطابع ، حيث كانت اتجاهاً ملحوظاً نحو الناحية العملية ، ولكنها لم تصنع في الجملة شيئاً ذا أصالة يتميز تميزاً ظاهراً عن مبتكرات العبقريّة الإغريقية . بل إن الأدب اللاتيني نفسه ليس أيضاً غير صدى للأدب العلمي الإغريقي الزاخر ^(٣) . وينبغي أن نلاحظ — من ناحية أخرى — أن التأثير العلمي في العالم العربي إنما حصل دون استثناء تقريباً عن طريق الكتب الإغريقية ، سواء أكانت في نصها

الأصلى أم بوساطة الترجمات السريانية ، بل الفارسية كذلك ، لا سيما فى مجرى العصور الأولى .

ورغبة فى الإيجاز ، سنقتصر على فحص ثلاثة اتجاهات للعلوم الإغريقية الخاصة ، من حيث المستوى الذى وصلت إليه ، والتأثير الذى أثرته فى العرب ، وذلك فى : الدائرة الرياضية والفلكية ؛ والدائرة الطبية ؛ والدائرة التى جرى العرف ، على تسميتها بالعلوم الطبيعية .

وسنرى — على هذا النحو — ، فى تلك الخطوط الكبيرة ، ما استطاع العرب أن ينتفعوا به ، وما تسرب إلى دائرة معلوماتهم بتعديل قليل أو كثير ؛ كما سنرى أيضاً ما أغفلوه وأهملوه ؛ وسنرى أخيراً أن الإغريق قد وصلوا إلى بعض نتائج باهرة ، مرت غير ملحوظة . لا من قبل العرب فحسب ، بل كذلك من عامة المحيط الهلنى ، ولم يتم التعرف عليها إلا فى عصرنا الحديث .

١ — أخذت بهذا الرأى من قبل فى مقال : العلم والفلسفة *Scienza e filosofia* الذى نشر سنة ١٩١٢ فى الجزء الثانى من مجلة الفلسفة ص ٥٩٩ :

La Rivista di filosofia II, P. 599.

٢ — للتأملات العامة ، كما للتفاصيل المتعلقة بنمو العلم الكلاسيكى القديم ، أحيل برجه خاص على الكتاب الذى اشتركت فى تأليفه مع بيير برونيه *Pierre Brunet* بعنوان : تاريخ العلوم ، العصر القديم ، باريس ١٩٣٥ :

Histoire des Sciences, Antiquité.

وفيه أيضاً عرض كامل (حتى سنة ١٩٣٤) للراجع فى هذا الموضوع . ونضيف هنا فى صورة ملاحظات عامة أن لدينا بحوثاً ممتازة فى تاريخ جوانب شتى من العلم الإغريق — الرومانى القديم ، عدا التواريخ التى تتناول نمو كل علم على حدة منذ نشأته إلى العصر الحديث . وحسبنا أن نذكر مؤلفات جنيو لوريا *Gino Loria*

و پول تانرى Paul Tannery ، وسيرتوماس ل. هيث Sir Thomas L. Heath
فى العلوم الرياضيه البحتة والتطبيقية . وبالنظر إلى العلوم الفلكية ، كهذه العلوم
الأخيرة أيضاً ، مؤلفات جيوفانى سكياباريللى Giovanni Schiaparelli ،
و پير دوهم Pierre Duhem ؛ وبالنظر إلى علم الكيمياء « والصنعة » * بوجه
عام مؤلفات ادموند اوسكار فون ليمان Edmond Oskar Von Lipmann ،
وبالنظر إلى الطب مؤلفات ماكس نويبرجر Max Neuberger ، وبالنظر
إلى الجغرافية مؤلفات بنسبرى E. H. Bunsbury (وهى قديمة مع ذلك) ،
وهو جو برجر Hugo Berger ؛ وبالنظر إلى علم الظواهر الجوية (بالمعنى القديم)
مؤلفات أوتو جلبرت Otto Gilbert الخ الخ . وعلى النقيض من ذلك تعرضت
على وجه التقريب جميع الأنظار العامة التى تناولت العلم الكلاسيكى القديم كثيراً
أو قليلاً لبعض المآخذ قبل ما نشرناه ، وذلك استجابة لمقتضيات العلم الحديث .
فالخلاصة التى كتبها هايرج J. L. Heiberg : تاريخ الحساب والعلوم الطبيعية
فى العصر القديم ، ميونىخ ١٩٢٥ :

Geschichte der Mathematik und Naturwissenschaft im Altertum

مختصرة جداً وردية التقسيم (وينبغى الاحتراز من اشتباه هذا الكتاب
بالمختصر العام الذى يحمل نفس العنوان ، وهو سيء جداً) . وكتاب ريم : مدخل
إلى علوم العصر القديم ، ليبزج ١٩٣٣ :

A. Rehm, Einleitung in die Altertumswissenschaft

يمكن أن يقال إنه أكثر إقناعاً ، وكامل فى نوعه ، ولكنه أيضاً شديد
الاختصار .

وكتاب تاريخ العلوم الرياضيه والطبيعية فى العصر الإغريقى — الرومانى القديم
الذى ألفه أرنولد ريمون :

*Arnold Reymond, Histoire des Sciences exactes et naturelles
dans L'Antiquité gréco - romaine*

(*) وهى التى يسمونها اليوم : الكيمياء القديمة .

هو كتاب عام ممتان ، ولكنه يحمل بالضرورة ، وبحكم الغرض الذي يهدف إليه ، طابعاً يعوق التعمق في بعض المسائل ، كما يحول دون الإرشاد إلى المعلومات المتصلة عن المراجع .

أما كتب التواريخ المفصلة ، مثل كتاب تاريخ الفكر العلمى لفديرىجو انريك وج . دى سانتيلانه :
Federigo Enriques et G. de

Santillana, Storia del pensiero Scientifico

الذى طبع منه الجزء الأول فقط بعنوان : العالم القديم :

Il mondo antico Bologna 1932.

وكتاب العلم الشرقى قبل الإغريق لآبل رى :

Abel Rey, La Science orientale avant les Grecs.

وكتابه أيضاً : شبيبة العلم الإغريق :

La jeunesse de la Science grecque, Paris 1933

(ومن المقرر إضافة جزء ثالث يبحث فى : نضج العلم الإغريق من بارمنيدس إلى فيليپونس) ، فهذه الكتب كلها تصور قصوراً عظيماً . ولا تقدم من العلم القديم إلا صورة جانبية ، بل خاطئة فى كثير من الأحيان . وفوق هذا ينسى المؤلفون أنفسهم أحياناً فى استطرادات غير مجدية . كما يتركون أحياناً أخرى حقائق عظيمة الأهمية .

وأضيف هنا أن الكتاب الذى نشره حديثاً انريك وسانتيلانه بعنوان : مختصر تاريخ الفكر العلمى من العصر القديم إلى العصر الحديث :

Compendio di storia del pensiero scientifico dell'antichità fino ai tempi moderni, Bologna 1937.

(انظر تحليل الكتاب المذكور بقلم پ . برونيه فى مجلة أركيون ج ١٩ سنة ١٩٣٧ ص ٤٠٣ — ٤٠٩) هذا الكتاب أسفر عن إعداد غير كاف أصلاً من قبل من يؤلف كتاباً من هذا النوع . والصفحات التى خصصت للعلم العربى (وعددها ١٢ فقط) أقل من المتوسط بكثير ، وتشتمل على جميع الخرافات

والاغلاط التي كانت شائعة منذ نصف قرن . ويقول برويه : « إن المؤلفين تشبعا بفكرة أن يعملوا بالنسبة للعرب ما لم يترددا في عمله بالنسبة للمصريين والآشوريين - البابليين ، أى أنهما لم يتكلا عنهم أصلا .

٣ — وعلى النقيض من ذلك ساعد سلطان الامبراطورية الرومانية واتحادها مساعدة قوية التأثير في انتشار العلم الإغريق خارج البلدان الهلينية والهيلينستية . وقد حصل هذا التأثير سواء عن طريق مباشر بوساطة الكتب الأصلية ، أو مفكرى الإغريق الذين يمكن أن يقال إنهم استولوا على كل ركن من أركان الإمبراطورية ، أم بوساطة الترجمات والشروح أو الخلاصات التي كتبت باللغة اللاتينية .

(١١) لقد حصل نمو متصل الحاقات في علم الهندسة من عهد طاليس إلى اقليدس . أما وقد اختفت الكتب الأصلية على وجه التقريب فإننا تجاه كتاب الأصول لاقليدس نجد أنفسنا أمام أول كتاب تعليمي كامل بقى لنا في علم الهندسة ، وهو في الوقت نفسه كتاب أساسى يمكن أن يساعد ، بل إنه ساعد فعلا حتى في العصر الحاضر ، على تعليم ما يسمى بالهندسة البسيطة .

وقد نشأت بعد ذلك بقليل ، على يد أبولونيوس البرجى Abollonios de Pergae نظرية القطاعات المخروطية بصورة كاملة تقريبا .

وأخيراً ، وعلى يد أرشميدس أحد علماء الإنسانية العظام على وجه العموم ، لم نجد الهندسة وحدها هي التي تنمو وتتقدم ، بل لقد أخذت جميع فروع الرياضة الأخرى مبلغا من النمو لم يتح لأحد أن يتجاوزه إلا في القرن السابع عشر ، عندما سلك الناس سبلا جديدة بوساطة ديكارت وفرما Fermat ، ففُتِحَتْ للعلوم الرياضية آفاق لم تكن لأحد في حسابان من قبل ذلك ^(١) .

ولقد تجاوز رأشميدس طاقة إدراك معاصريه ، ومن جاء بعدهم بنحو ألف عام ،

حينما أثبت مثلاً تصورات قائمة على أساس حسابنا التفاضلى ، وحينما وضع الحساب التكاملى الحقيقى^(٢) . ولم يفتن أحد إلى هذه الاستكشافات الرياضية ، ولم تؤت هى ثمارها إلا فى عهد النهضة . حيث كان أول من تنبه إليها بوناڤنتورا كافالييرى Bonaventura Cavalieri ، ثم كل من بارو Barrow ونيوتن Newton ، بعد ذلك بكثير . على أنه لافائدة فى أن نذكر هنا الاهتمام الذى وجهه ارشميدس أيضاً إلى فن جر الأثقال وحلوله الهندسية ، حيث أسس بقوة البرهان نظرية القرص الرافع ، وحيث أنشأ نظرية موازنة السوائل مبيناً قوانينها الأساسية^(٣) فكل هذا الذى صنعه أولئك الرياضيون القدماء ، فى النواحي التى ذكرناها وفى غيرها أيضاً ، قد ثبتت دقته ، كما احتفظ بقيمته إلى عصرنا الراهن .

وطريقة العرض وحدها هى التى يمكن أن تظهر هذه المؤلفات فى مظهر قديم نوعاً ، أو غريب بعض الشيء .

وقد أضاف الرياضيون الإغريق فى القرون التالية لذلك العهد خطوات جديدة مفيدة فى تنمية كثير من الموضوعات التفصيلية ، وإن لم يبلغوا مكانة اقليدس ، وابولونيوس ، وارشميدس .

وإذاً يمكن أن نقرر أن كل هذا النتاج الرياضى قد عرفه وانتفع به العرب ، الذين استطاعوا أن يستقوا بحرية من ذلك المعين الممتاز من الثروة العلمية ، ولم يفلت من دائرة انتباههم — كما ذكرنا — إلا أسس الحساب التفاضلى التى وضعها ارشميدس .

واستطاع العلماء العرب أن يغترفوا أيضاً من الكتب الميكانيكية والفلكية ، وقد تُرجمت بعناية كتب فيلون البيزنطى وهيرون الاسكندرى (Heron) ، أو ما نسب إلى هذا الأخير من كتب^(٤) .

ولكننا ، لكي تقتصر الآن على الملاحظات المتصلة بعلم الفلك ، نذكر أن الإغريق طبقوا قوانينهم الهندسية العظيمة النمو كما ذكر (بما في ذلك حساب المثلثات السطحية والفلكية^(٥)) في الأرصاد البعيدة الدقة لمدارات الكواكب ، على الأقل بوساطة الآلات التي استطاعوا إعدادها . وتلك النظريات العبقريّة — مثل نظرية الأفلاك المشتركة المراكز ، التي اقترحها أفدوخوس السكنيدي — Evdoxos de Knidos ، أو نظرية المركز الشمسي ، التي تشيع لها أرسطرخوس Aristarchos de Samos — إنما أبدعها الخيال بقصد الشرح ، أو بعبارة أصح بقصد الوصف التركيبي للظواهر التي تم رصدها .

وأخيراً استقر الرأي على نظرية المركزية الأرضية للتدويرات الثانوية والدوائر المختلفة المراكز ، التي أنشأها هبارخوس Hipparchos ، وأكملها بطليموس . وهذه النظرية هي التي أمكن في الأزمنة القديمة أن تنسق نتائج الأرصاد على أحسن نسق ، وأن تسمح بمشاهدات على دقة كافية .

وإنه إذا كان الإصلاح الذي قام به كل من كوبرنيكوس ، وغاليليو ، وكبلر ، ذا أهمية لا نظير لها من وجهة النظر الفلسفية بوجه خاص ، فيجب ألا نظن أن هذا الإصلاح يعني رفضاً تاماً لنظرية بطليموس . لقد نال التغيير حقاً بعض التصورات ، أو بعبارة أصح قلبت — رأساً على عقب — مثل نظرية المراكز المشتركة بين الشمس والأرض (وهذا لا ينقص مع ذلك شيئاً من وجهة النظر الرياضية) ، بيد أن مجموع ما صنعه هؤلاء المصلحون لا يعدو أن يكون توليداً مستمداً من علم الفلك القديم ، الذي لولاه لم يمكن تصور علم الفلك الحديث . بل إن المدارات الناقصة التي جاء بها كبلر ، والتي تعد من أعظم

الفتوحات في علم الفلك الحديث ، لى موجودة ، باعتبارها حالة خاصة ، ضمن التدويرات الثانوية لبطليموس^(٦) .

وبما أن العرب كانت لديهم دراية عميقة بالرياضة التركيبية لبطليموس :
μαθηματικὴ σύνταξις التي ندين لهم بتسميتها عادة : المجسطى ، فقد كانوا واقفين إذاً تماماً على أهم النظريات الفلكية عند الإغريق القدماء ، ولقد انتفعوا بذلك انتفاعاً كبيراً — دون تخرج كما سنرى ذلك — في وضع نظريات بطليموس موضع الدراسات العميقة الناقدة ، التي فتحت السبيل إلى الاصلاحات البعيدة المدى في عصر النهضة .

و بوساطة الدليل الجغرافى : γεωγραφικὴ ὑφήγησις

لبطليموس نفسه ، عرف العرب أيضاً وضع الخرائط وضعاً علمياً مبنياً على تعيين الطول والعرض في العناصر الجغرافية المختلفة ، حيث وصلوا بذلك ، على يد الإدريسي ، إلى تحقيق خطوة جديدة بالإعجاب حقاً في هذا الفن ، الذى هو فرع عظيم الأهمية من الجغرافية العلمية .

١ — كان هناك في القرون الوسطى رواد سابقون على ديكارت وفرما ، فيما يتصل مثلاً بأصول الهندسة التحليلية ، وهى عبارة عن تعريف بجميع نقاط المسطح (أو المكان) بوساطة محاور (axes) مرتبة ، ومع ملاحظة مجموعة هذه النقاط التى توافق قيمتها المرتبة بعض الشروط (المعادلات) . ولا شك في وجود سوابق على ذلك ، كما لا شك في أن العلم كان يتقدم ببطء ، ولكن دون انقطاع (طويل الأمد على الأقل) ، من القرون الوسطى إلى عصر النهضة . على أنه — من جانب آخر — لم تدخل الهندسة التحليلية باعتبارها عاملاً فعالاً عظيم القيمة في الحياة الحقيقية والعلم العلى إلا مع ديكارت وفرما ، لى نبقى عند المثالين اللذين اعتمدنا عليهما . ومن هنا أيضاً يجب أن نبدأ النظر إذا وضعنا تاريخ العلم .

٢ — انظر التاريخ الذى عملته بالاشتراك مع برونيه ص ٣٨٥ — ٣٩٣ .

٣ — انظر التاريخ المشار إليه ص ٣٧٣ — ٣٨٠ .

٤ — فى مسألة هيرون ، انظر التاريخ السابق ص ٤٩٢ — ٥٠١ ؛ ومدار البحث حول تحديد العصر الذى عاش فيه مؤلف الحيل الهندسية *Mécaniques* ، وخواص الهواء *Pneumatiques* ، وحول معرفة : هل من الكتب التى حفظت تحت اسم : إبيرون ، وترجمت وأثرت فى العرب ما هو من تأليفه ؟

أما أن كثيراً من الكتب الثانوية (خصوصاً فى الرياضنة العملية والهندسية) من عمل مؤلفين متأخرين كثيراً عن إبيرون ، بحيث يمكن وضعهم فى مرحلة متقدمة من العصر البيزنطى ، فهذا مالا شك فيه . ولكننا ، وقد صرفنا النظر عن هذه الكتب ، نجد عند مختلف المؤرخين آراء شديدة التباين حول العصر الذى يبدو أن إبيرون عاش فيه (من سنة ١٥٠ ق . م ، إلى سنة ٣٠٠ بعد الميلاد) . والذى يظهر لنا أنه عاش فى حدود سنة ١٠٠ ق . م .

٥ — وهو يكون عندهم جانباً من علم الفلك .

٦ — انظر كتابنا — الذى ذكرناه كثيراً — فى تاريخ العلوم ص ٧٩٤ — ٧٩٦ ، ومع ذلك ينبغى أن نبين أن رأى المشهور (على الأقل خارج الدائرة المحدودة لبعض الفلكيين الرياضيين ، والذى جعل من جملة الحركة التى يمكن ربطها باسم كوبرنيكوس ، صراعاً بيناً مع نظام بطليموس الحقيقى ، هو رأى خاطئ تماماً . فإن جملة المبادئ المذكورة مستخرجة حقاً من نظريات المجسطى الرياضية ، ولكن هذه قد عزي إليها — قبل كل شيء — مرمى خارج عن قصد واضعها . وقد كان أرسطرخس آخر الفلكيين القدماء العظام ، الذى أضاف إلى نظامه حقيقة من حقائق علم الطبيعة . ومنذ أرسطرخس ، ومع بطليموس ، لم تكن هذه الأنظمة إلا تحقيقاً للنماذج والقواعد قبل السماح بالحساب بسهولة وعلى أعظم درجة من صواب التقدير لسير الكواكب فى القبة السماوية . وقد حصلت محاولة جعل نظام بطليموس أمراً محسوساً ، بعد ذلك الفلكى الاسكندرى العظيم مباشرة

على وجه التقريب . ونجد هذه المحاولة في الكتاب الثانى من : L'Hypothèse des Planètes . وإنه إذا كان الجزء الأول من هذا الكتاب من عمل بطليموس حقاً (ولا يوجد النص الإغريق بأيدينا) فإن الثانى الذى لا توجد منه إلا ترجمة عربية ليس محقق بالنسبة إليه (وأنا لا أوافق على رأى الذى أعرب عنه دوهم فى كتابه : نظام العالم Systeme du Monde) . وان جعل نظام بطليموس مادياً محسوساً ، وهو ما تم فى القرون الوسطى وفى عصر النهضة ، كان أمراً مغريباً عند رجال الافلاطونية الحديثة ، والفيثاغورية أيضاً ، الذين كانوا يعملون على مزج نظام بطليموس بمذاهب أرسطو ، وعلى الأخص بطبيعة السموات لأرسطو . ومجموع ما وصلوا إليه يمثل علم الفلك الاسكندرى فى قالب ممسوخ تماماً ، لاسيما إذا كان هذا الميل إلى مزج حركات الأفلاك السيارة المختلفة بعضها مع بعض إلى أقصى حد ممكن قد أدى إلى جعل مدار واحد فقط لكل منها (مكان محصور بين فلكين متحدى المركز) . وهكذا كانوا يرجعون إلى ما يشبه نظرية الأفلاك المشتركة المركز ، بل إلى تصورات أكثر من ذلك تخلفاً وتأخراً . ومع ذلك فقد تأثرت هذه النظم تأثراً عميقاً — فى العصور الوسطى — بعدد كبير من المبادئ التى ترجع إلى أصل مسيحي وإسلامي ، والتى مسخت معانيها أكثر من ذلك . وهكذا انتهى الأمر إلى السموات التسع أو العشر المتحدة المركز والمسكونة بالآرواح (الفيوضات بالمعنى الذى ذكره أفلوطين ، أى الملائكة أو أرواح الموتى لاسيما الآرواح السامية الكاملة ، بحيث يوجد مسكنها فى أبعد مكان من الأرض . وأخيراً ، يسيطر على الكل السلطان الأعظم ، أى عرش الإله القادر . هذه على وجه التقريب هى صورة الكون كما نجدها عادة فى كتب علم الهيئة فى القرون الوسطى ، المعتمدة على أساس قصة الفردوس التى وضعت خطوطها فى الشعر الإلهى لدانتى أليجييرى ، والتى تؤلف أيضاً أساس الفلك ، حتى الفلك العلى من القرن السادس عشر .

والآن ، لاشك أن الاتجاه الذى يمثل الفلكيون المتصلون بالنظرية الصادرة عن كوبرنيقوس على النقيض تماماً من جملة هذه الآراء التى تبتعد عنها وتحاربها . وكوبرنيقوس لم يقم هذا ، ولقد وقف سيديو معارضاً لهذه الأفكار وحارب

اتجاه الفلكيين الذين يتشيعون لنظريه كوبرنيقوس . وكوبرنيقوس لم يتصد أصلاً إلى محاربة بطليموس ، كما أن تعاليمه لا تتعارض بحال في أساسها مع تعاليم بطليموس . ولم يزد كوبرنيقوس ، فلكي عصر النهضة ، على استعمال طريقة مطابقة لطريقة الفلكي الإغريقي ، ليتسل بذلك إلى تأسيس بناء يمثل مع الأول تناسباً بين الوضوح . وهو بناء يمتاز مع ذلك بأنه ظهر لواضعه (كما بدا بعد ذلك بكثير للأجيال اللاحقة) أبسط كثيراً وأوضح ، وأكثر — فوق ذلك — قبولاً لاختصار الحساب الفلكي الطويل ، اللازم لحل المسائل العملية . وهذا بما أسهم بداهة في تيسير قبوله . بيد أن هذه التبسيطات تقابلها ضرورة ادخال تعقيدات ذات طبيعة أخرى لم تقصر في إقلاق عدد كبير من العلماء ، وجعل انتصار مذهب كوبرنيقوس أمراً جد عسير ، بل وتأخير هذا الانتصار أيضاً . وهكذا ترتب على حذف الفلكيين التاسع والعاشر (ولا ننسى أن الأخير هو الذي يسمح بتقدير الاهتزاز الوهمي الذي سلم به كوبرنيقوس ، انظر بهذه المناسبة التعليق رقم ٤ على الفترة رقم ١٥) التسليم بالحركات الثلاث الجديدة حول المحور الأرضي . وفوق ذلك فإن تحويل الأرض خارج مركز العالم . ودورها حول الشمس . التي يرجع إليها على هذا مكانها المركزي ، قد أوجب نتيجة لم يستطع كوبرنيقوس أن يتخلص منها ، وهي ضرورة إضافة قطر الأفلاك الثابتة على صورة عجيب شاذة ، أى إضافة مسافة الكواكب وبعدها . وفي الحق أنه لا يمكن تحديد اختلاف مناظر الأفلاك الثابتة ، على رغم البحوث الموضوعة في هذا الأمر (ونذكر أن أول اختلاف حصل تحديده فعلاً من قبل بسل Bessel ، وهندرسون Henderson ، وستروف Struve ، يرجع فقط إلى المدة ١٨٣٢ — ١٨٣٨) . وإذا لم يكن البناء الذي أقامه كوبرنيقوس قد اضطر أن يخرب من أساسه ، فلا بد أن يؤول الأمر إلى هذا الحل ، الذي استطاع عند كبير من العلماء في ذلك العصر أن يحكموا به من أنفسهم . والظاهر أن هذا السبب هو الذي حمل فلكياً من طراز تيشو براهه Tycho Brahe على تأسيس نظامه الجديد (الذي يستند أيضاً في أساسه على نظام بطليموس وكوبرنيقوس) ، حيث وضع الأرض في وسط الكون ،

(٤) العلم عند العرب

وجعلها ثابتة غير متحركة ، وجعل جميع الكواكب (ماعدا القمر) تدور حول الشمس .

وقد علم الناس من المقدمة التي كتبها أندرياس أوسياندر Andreas Osiander — وإن لم يذكر كاتبها — في طبعة ١٥٤٣ بمدينة نورنبرج الكتاب :

De revolutionibus orbium coelestium,

وهي مقدمة نسبها الناس طويلاً — على سبيل الخطأ — إلى كوبرنيقوس ، أن أندرياس هذا ، وإن اتفق مع بطليموس في إحدى وجهات النظر ، يرى أن النظام الجديد ليس إلا تصوراً رياضياً خيالياً للحصول بسهولة على نتائج عملية . وأن هذا التصور لا يدعى لنفسه أنه صورة حقيقية للحقيقة ثابتة فعلاً . ولا شك أن بعض الفلكيين المتخوفين قد قبلوا هذا الرأي ، بيد أن عامة العلماء (الاشباع والخصوم) لم يخذعوا عن مرمى نظام كوبرنيقوس ، بل نظروا إليه على أنه مجهود يمثل حركة الكون الحقيقية ؛ ولا ريب أن هذا التفسير هو الذي جعل للانقلاب الذي أثاره كوبرنيقوس هذه الأهمية التاريخية .

وإذا عرفنا هذا ، ظهر بوضوح أنه ليس مذهب بطليموس الفلكي هو الذي زعزعه مذهب كوبرنيقوس (أو مذهب تيشو براهه المماثل له في وجهة النظر) ، بل هو مذهب أرسططاليس الذي تقوض من أساسه بالكلية . فلحاربة هذا المذهب ، أو على الأقل لمحاربة المغزى والمرمى اللذين فهمهما عصر النهضة من مذهب أرسططاليس ، قام فعلاً ذلك الصراع المتحمس الذي ساد قرنين من الزمان — من القرن الخامس عشر إلى نهاية القرن السادس عشر — ، وذلك التطور في الفكر العلي : وهو ذلك الصراع الذي تتمثل ذروته — سواء من وجهة النظر العلمية ، أم الإنسانية المحضة — في استكشافاته ، وفي تصوره العلي وفي رسالته ، وأخيراً في الحكم على غاليليو (أدبياً أكثر منه مادياً) .

(١٢) وانتفع العرب أيضاً بكنوز الطب الإغريقي إلى حد بعيد . بيد أنه يمكننا أن نقرر أنهم اتبعوا الطريقة التي تملخص في كتب جالينوس على وجه

الخصوص ، وأغفلوا التعمق في النتائج التي وصلت إليهم من مدارس أخرى .
وقد كان من أشد العقبات ، التي حالت دون نمو الطب العلمى عند العرب ،
تحريم تشريح الجثث على وجه العموم تقريباً ، لا الجثث الإنسانية فحسب ،
بل كذلك الجثث الحيوانية^(١) . فإنهم اقتصروا في تعلم التشريح أيضاً على كتب
جالينوس بصورة خاصة ، حيث تسكث الأخطاء في التفسير . ولم يوجه طبيب
مدينة برجامون (جالينوس) عناية إلى تشريح جثث الإنسان ، لأسباب خارجية
لا ترجع إلى اختياره ، إلا في أحوال جد نادرة ، وكان مضطراً إلى الاعتماد بوجه
خاص على القردة أو الحيوانات الأخرى^(٢) .

وقد وصل الإغريق في الطب إلى مستوى يدعو حقاً إلى الدهشة . وفي وسعنا
أن نقرر أنهم رفعوا ذلك العلم ، الذي هو فن في الوقت نفسه ، إلى مستوى لم يتجاوزه
اليوم إلا في الجزئيات والمعارف الخاصة . وإن تلك الصيحة ، التي تدوى من وقت
إلى آخر بين الأطباء : « فلنعد إلى ابقرات » ، لتحدثنا عن كثير في هذا المقام ،
وإن منهمج ابقرات لباق ، وسيبقى إلى الأبد ، من أقوى أسس الفن الطبي .

بيد أن الطب الإغريق لم يقف — في خطوات نموه — عند المبادئ العامة
للتشخيص والتنبؤ بالأعراض ، والآراء الموجهة في الجراحة ، بل لقد عظمت ثروته
بالاستكشافات العامة الخاصة ، كالابتكارات في التشريح وعلم وظائف الأعضاء ،
التي هي أساس التفكير الطبي الصحيح . وإنه إذا كانت حالة التأخر في المعارف
الطبيعية — الكيميائية قد عاقت — بلا ريب — تقدم علم وظائف الأعضاء ،
وإن يكن إلى حد معين ، فقط ، فإن الاستكشافات التي تمت في علم التشريح
كانت — على النقيض من ذلك — ذات أهمية أساسية ، لا سيما في العصر
المجيد لمدرسة الإسكندرية .

ويمكن أن نقرر أن الإغريق نجحوا في رؤية كل ما أمكنت ملاحظته قبل اختراع المجهر (الميكروسكوب) ، وأن الأخطاء التي وجدت عندهم كانت مقصورة على أمور محتملة . وحسبنا أيضاً أن نتصفح كتب جالينوس في علم التشريح ، التي كانت نصوص العرب الأساسية ، والتي لا يوجد لدينا إلا ترجمة عربية لبعضها ، لنقف على دقة معلوماتها وغزارة مادتها في هذه الدائرة .

ولقد حال بين أطباء عصر النهضة وبين إنصاف علماء التشريح العظام من الإغريق موقف هؤلاء الأطباء ، وعلى الأخص فيزاليوس Vesalius ، في صراعه مع جالينوس ، وهي تلك المعارضة التي كانت ضرورة من ضرورات التقدم العلمي ؛ فإن ذلك جعلهم يغالون في بعض الأخطاء الحقيقية ، وساقهم إلى القسوة على أولئك العلماء لأغلاط كان من اليسير الوقوف على أصلها .

وأخيراً ، فإن المناقشات التي كانت تنشب بين الأطباء الإغريق حول أسس فهم ، كالمناقشة التي احتدمت بين أصحاب العقيدة وأصحاب التجربة ، كانت فاتحة للمناقشات التي لا تزال مستمرة بين أطباء العصر الراهن ، والتي لا تختلف عنها اختلافاً كبيراً^(٣) . فبعض الأطباء يريد أن ينقاد لنتائج ترجع منطقياً إلى نهاية تستحق أن تكون أمراً مقرراً ، أو على الأقل تستحق أن تعد دليلاً مرشداً ؛ على حين لا يثق آخرون إلا بالتجربة المكتسبة يوماً بعد آخر على رأس المريض . وهذا يرجع إلى اختلاف عميق وغريزي في الأفكار .

وإن عدم المعرفة ، أو عدم الإدراك للطب الإغريقي ، سيكون معناه التنازل عن فهم التاريخ العام للطب بالكلية ، وعلى الأخص تاريخ الطب العربي الذي نما وترعرع — كما ذكرنا — في جو من الإعجاب بأبقراط ، وإلهام مباشر مصدره جالينوس .

١ — ظهرت إشارة حديثة أمكن أن تحمل على اعتقاد أن العرب زاووا علم التشريح ، على الأقل في بعض الأحوال الاستثنائية . وقد اقتبست ما يلي من كتاب الطب العربي الذي ألفه ادوارد براون :

Edward G. Browne, La Médecine Arabe.

وقد ألفه المذكور بالإنجليزية ، وترجمه رينو H. P. J. Reinaud إلى الفرنسية مع المراجعة والتكميل . وطبعت ترجمته في باريس ١٩٣٣ (ص ٤١) :

د في معجم كبير للرجال باللغة الفارسية . وهو غير كامل ، وعنوانه :
نامه دانشوران (كتاب الرجال العلماء) ألفه أربعة من العلماء بطلب من الشاه .
وطبع على الحجر في طهران منذ خمس وعشرين سنة ، ورد (ج ٢ ص ٣٧ - ٣٨)
أن يوحنا بن ماسويه [أنظر الفقرة ١٢ في القسم الأساسي الآتي بعد من هذا
الكتاب] كان في حالة لا يمكنه أن يحصل على جثث إنسانية فقام بتشريح قردة
في غرفة خاصة أمر ببنائها على شاطئ دجلة . وقد جهز له أمير النوبة — بأمر
الخليفة المعتصم — في حدود سنة ٨٣٦ م نوعا من القردة القوية الشبه بالإنسان .
وقد روى هذا الخبر ابن أبي أصيبعة في كتابه طبقات الأطباء . وهذه الرواية
موجودة حقا ولكن في صورة أقل وضوحا وتفصيلا .

وزيادة على ما ذكر ، لا يوجد عند مؤرخين آخرين — كما اشترك براون
ورينو في هذا الرأي — ما يقدم على وجه من الوجوه دليلا يعتد به على مزاوله
التشريح في مدارس الطب العربي . وإذا فنحن على حق — فيما يبدو — أن نستنتج
كما فعلنا في النص أن التشريح لم يكن معمولا به في العالم الإسلامي بصفة عامة ،
سواء في الإنسان أم الحيوان .

٢ — مع اعتراف جالينوس بقيمة تشريح الجثث الإنسانية ، انظر كتابنا
في التاريخ ص ٨٩٦ - ٨٩٩ .

٣ — فالمقدمة المشهورة التي كتبها سلسوس Aulus Cornelius Celsus
في كتابه De re medica (انظر كتابنا في التاريخ ٨٩٦ - ٨٩٩) ،

وإن كانت تعد قطعة أساسية في تاريخ الطب ، قد احتفظت بطابع معاصر
لن ينكره أحد .

(١٣) أما العلوم الطبيعية ، فيعتقد الناس بوجه عام أنها لم تتجاوز
عند الإغريق المستوى الذي بلغه أرسططاليس ، وأنها اقتصرت — في وقت
متأخر عن ذلك — على أعمال الضيافة الذين وصفوا في عناية دقيقة عدداً
كبيراً من النباتات المستعملة في تركيب الأدوية .

وسنبين خطأ النقطة الأولى . أما النقطة الثانية فمعروف أن هناك أهمية
كبيرة حقاً ترجع إلى كتب ديسقوريدس Dioskyrides ، التي أثرت تأثيراً جديداً
عميقاً في علم النبات في عصر النهضة ، والتي ترجمها العرب قبل ذلك ودرسوها
وأكلوها ، واستخرجوا منها مؤلفاتهم الأصلية في المادة الطبية .

على أن العرب — بقطع النظر عن هذه الكتب في النبات والصيدلة —
لم ينتفعوا كثيراً بالعلم الطبيعي الإغريقي . وهم ، في الوقت الذي عرفوا فيه ،
وانتفعوا طبعاً بكتب الحيوان لأرسططاليس ، لم يروا (كما لم ير القسم الأكبر
من الأقدمين ، وكما لن يرى المحدثون من علماء ومؤرخين) أن العلوم الطبيعية ،
وعلى الأخص علم الحيوان ، قد خطت خطوات واسعة نحو طرق العصر الحاضر
الإيجابية إلا عند أرسططاليس نفسه ، وعند مدرسته المباشرة . فقبولها قبولاً
لا يمكن أن نعده كاملاً . ولم يكن لتأثير هذه المدرسة الأولى للمشائين (التي لا يجوز
التباسها بمدارس المشائين المؤسسة بعد ذلك بكثير ، والتي تتبع أرسططاليس باللفظ
لا بالروح ، على الأقل بوجه عام) صدى مدوّ في العصر القديم ، كما لم يكن له
نفوذ قوى إلا في عدد قليل من الأطباء ، مثل : هيروفيلوس Herophilos في عهد
سحيق ؛ ثم في هرقليدس من بعده Herakleides de Taranto في القرن لأول

قبل الميلاد ؛ ثم في ليونيدس الاسكندري Leonides d. Alexandria ؛
وسورانوس الافسوسى Soranos d' Ephesos في القرن الأول بعد الميلاد .
وفضلاً عن ذلك يتعارض روح هذا التأثير مع الاتجاه الظاهر لكثيرين ، منهم
جالينوس ؛ وهو الاتجاه الذى تقرر فى الأجيال التالية وكان اتجاه الأوساط العلمية .
كما أنه أكثر من ذلك تعارضاً — بلاريب — مع كتب ايليانوس Ailianos ،
أو مع القصص التى كتبت بأقلام رجال مختلفين من علماء وظائف الأعضاء ،
والتي أخذ فيها العلم شكل حكايات خرافية تهذيبية مطبقة على الحيوانات ،
ومع ذلك فقد صارت هذه الحكايات — فى عدة قرون كثيرة — تاريخاً
طبيعياً عند الطبقات العامة . وتوجد آثار منها عند الجادين من المؤلفين ،
مثل كثير من المؤلفين العرب ، ومن بعد هؤلاء عند البرت الكبير
Albertus Magnus أستاذ توماس الأكوينى . Thomasso d'Aquino .

هذا ، وسأختتم هذه المحاضرة بعرض شديد الإيجاز للخطوات التى حققها
أرسططاليس ، وستراتون ، وتيوفراست ، والتي لا يزال يجهلها العدد الأكبر
من المؤرخين حتى اليوم . ولكن ينبغى — قبل ذلك — تقديم كلمة عن پلينيوس :

١ — يبدو أن الحكم الذى يحكم به عموماً على ايليانوس (انظر كتابنا
فى التاريخ ص ٦٩٣) يجب أن يخضع للتنقيح ، على الأقل فيما يتعلق بالكاتب
نفسه ، عدا الانتفاع الذى استفاده من كتبه المؤلفون الذين سطوا عليها . ويمكن
الرجوع بهذه المناسبة إلى دراسة طريفة عملها هانس جوسن لأسماء الحيوانات
فى كتب ايليانوس السبعة عشر عن الحيوان :

Hans Gossen, Die Tiernamen in Ailianus 17 Bücher *περί ζώων* ,
Quellen und Studien zur Geschichte der
Naturwissenschaften und der Medizin, Berlin, Band 4 Heft
3 (123-188) .

ويقول هذا المؤرخ المعاصر ، الذى أعد ترجمة لكتب ايليانوس فى الحيوان يعترزم نشرها إذا تحسنت الأحوال ، لأنه لا يوجد عند ايليانوس من المخطوط أكثر مما يوجد فى كتب الحيوان المشهورة فى العصر الحاضر ، وإن هذه المصادر الكثيرة العدد كانت جيدة ، كما انتفع بها كثيراً . وقائمة أسماء الحيوانات التى وضعها المؤرخ المشار إليه فى مذكراته السابقة ، والتى ذكرها ايليانوس ، وكذلك تحقيق مدلولاتها (على وجه التأكيد أحياناً وبحسب الظاهر فقط أحياناً أخرى) ، كل ذلك يعبر لنا حقاً عن علم بعيد الغور بعالم الحيوان عند الكاتب اليونانى — اللاتينى . ولم يحمده إلى بذل ذلك الجهد إلا أن حبه لجميع الحيوانات وإيمانه بانتصار الخير والأفضل فى هذا العالم هو الذى شجعه فى جمع أغرب الحكايات وأبعدها عن التصديق . وهذه الحكايات نفسها هى التى بعثت الحماس عند من انتفعوا بكتبه . ويرى جوسن أنه ينبغى أيضاً رد الاعتبار إلى الاسكندر المندى Alexandros de Mendos الذى ألف بادية ذى بدء كتابه الواسع الشهرة : عجائب مجموعة الحيوان :

θαυμασιών ζώων συναγωγή

ثم ألف بعد ذلك كتاب : فى الحيوان περι ζώων : ثم كتاب عالم الوحوش θηριακός — وهى كتب علمية جادة . ويرجح أن العرب انتفعوا أيضاً بهذه الكتب الإغريقية انتفاعاً كبيراً .

(١٤) وإذا نحن جرينا على الطريقة المتبعة بوجه عام ، فوازمنا بين كتب الحيوان لارسططاليس وكتب التاريخ الطبيعى لبلينيوس ، التى تناولت نفس الموضوع ، وإن كان بلينيوس ألفها بعد الأولى بثلاثة قرون ونصف قرن ، أدهشنا حقاً أن نقرر التأخر العلمى الذى تشهد به كتب المؤلف الأحدث عهداً^(١) . ولكن هذا لا يجوز أن يدفعنا إلى تقرير ما قرره كثيرون ، من أن العلوم الطبيعية سقطت سقوطاً غير قابل للإصلاح بعد ارسططاليس . ومرجع الخطأ فى ذلك إلى عد بلينيوس هو الممثل الرسمى للعلم فى عصره .

إن كتاب تاريخ الطبيعة الذى ألفه ذلك العالم الكوموى [بلينيوس] ، من منطقة كومو Como فى إيطاليا الآن] هو عندنا ذوقية ممتازة ، ونقاسة بالغة من وجهة نظر مزدوجة : أولاً لأنه أثر فى العالم المسيحى^(٢) تأثيراً بعيد المدى ، سواء فى القرون الوسطى أم فى عصر النهضة ؛ ثم لأنه حفظ لنا مقداراً من المعارف الملمية والفنية التى لولاه لضاعت بالكلية . ومن ثم أثمرت دراساته وستثمر بعد ثمرات لا تقع فى حسابان . ولكنه سيكون من الخطأ إذا أردنا أن نستخلص من ذلك أن بلينيوس له قيمة علمية يمكن الاعتماد عليها اعتماداً مرضياً . فذلك الكاتب المكثّر ، الذى هو طراز مطبوع للعالم المتبحر المتشبع بعدد لا يحصى من المعلومات ولكنها قاصرة محدودة ، والذى هو أشبه ما يكون بخزانة مفعمة بالجذاذات ولكنه لا يتحلى بملكة التفكير لنفسه ، لم تكن له ذرة من إدراك العلوم الطبيعية .

ويكفى أن نلاحظ ما جاء فى رسالة من حفيده : بلينيوس الصغير ، الذى ذكر أنه كان يعد التنزه فى الطبيعة مضيعة للوقت^(٣) . بل كان لا يفهم نفس المؤلفين الذين كانت كتبهم تقرأ عليه فى كل مكان ، حتى فى أثناء الاستحمام وتناول الطعام^(٤) ، والذين كان يجمع من كتبهم المواضع التى يدرجها أو يلخصها فى مؤلفاته ، كما كان لا يشعر إلا نادراً بألوان التعارض والتناقض التى كانت ترد فى هذه المواضع على صورة لافتة للأنظار فى بعض الأحيان . وإذا كان كتابه فى تاريخ الطبيعة يشتمل على بعض المعلومات الجيدة ، فليس فضل ذلك راجعاً إليه إلا بالنظر إلى الحقيقة المادية من أنه هو الذى صنف مجموعته .

على أننا ينبغى أن نعلم أن العلوم الطبيعية فى عصر بلينيوس كانت أسى نوعاً من الصورة التى يقدمها لنا فحص كتبه . ولكن هذه العلوم — بقطع النظر

عن كتب پلينيوس — خطت خطوات فسيحة بوساطة أرسططاليس نفسه ، وبوساطة العالمين الاثنين اللذين خلفا أرسططاليس أولاً في مدرسة المشائين ، وإن كانت هذه الخطوات قد نُجِدت بعد ذلك .

ويرجع الفضل إلى جوستاف سن (Gustav Senn) بجامعة بال ، الذي بين هذه الحقيقة بوضوح ، وقام بعمل ناقد من الطراز الأول حول كتب تيوفراست كما نقلتها الروايات الماثورة إلينا ، فقدم في ذلك نتائج داعية إلى الدهشة^(٥) .

١ — انظر تفصيلاً أكثر من ذلك في كتابنا في التاريخ ص ٦٨٤ — ٦٨٦ .

٢ — ولما كانت هذه الكتب باللغة اللاتينية ، لم تكن معروفة أصلاً لدى العرب الذين كانت عندهم فضلاً عن ذلك كتب أخرى أعظم قيمة من أن يحسبوا لهذه حساباً . ومن جانب آخر — وهذا أمر غريب — لم يعرف العرب مؤلفات تيوفراست العلمية (وإن كانوا لم يجهلوا اسمه طبعاً) . وعلى الأقل لا تظهر معرفة مباشرة بكتب تيوفراست في مؤلفات العرب التي في متناول أيدينا في هذا العصر .

٣ — ذكر الحفيد هذا الاتجاه الغريب في صورة التمدح : « التنزه والنظر المباشر إلى الطبيعة يحول بعض الوقت دون قراءة الكتب التي يمكن أن تعلم علم الطبيعة الحقيقي من طريق أفضل ، (١) .

٤ — لفت پلينيوس ذات يوم نظر صديق له ، إذ قطع عليه قراءته لبدء ملاحظة ذات طابع علمي ، إلى أن هذا الاعتراض ضيع عليه قراءة عشرة أسطر على الأقل .

٥ — أهم مجاميع الدراسات التي ألفها جوستاف سن في هذا الموضوع هي :

تاريخ نمو طريقة البحث في علم الحياة في العصر القديم ، وتنميتها الأساسية على يد تيوفراست :

Die Entwicklungsgeschichte der biologischen Forschungsmethode in der Antike und ihre grundsätzliche Förderung durch Theophrast von Eresos, Aarau 1933.

وعظيم القيمة أيضاً كتابه الذي يعنى — زيادة على ما اشتمل عليه — بتصحيح نص كثير من كتب تيوفراست . وهو : علم النبات عند تيوفراست ، ما كتبه عن العلامات المميزة للنباتات ، نثره الفنى :

Die Pflanzenkunde des Theophrast von Eresos, seine Schrift über die Unterscheidungsmerkmale der Pflanzen und seine Kunstprosa.

وتقرر نشر هذا الكتاب سنة ١٩٣٨ تحت إشراف جامعة بال . وتوجد خلاصة لدراسة هذا العالم الكبير فى المقال : تيوفراست وعلم الحياة اليونانى القديم ، أركيون ج ١٨ سنة ١٩٣٥ ص ١١٧ — ١٣٢ :

Theophraste et l'ancienne Biologie Grecque, Archeion XVIII, 1935, p. 117-132.

(١٥) لقد كان أعداء ارسططاليس دائماً — كما يحدث كثيراً فى أحوال مشابهة — هم أولئك الذين يرفعون آثاره العلمية إلى أسنى مقام ، ولكن العلماء المحدثين أيضاً نظروا كثيراً إلى ارسططاليس من الجانب الذى نظر منه إياه أشياعه المجردون من الروح الناقدة . فقد جعلوا من هذا الفيلسوف عالماً جده عظيم ، مزوداً بمواهب خاصة للملاحظة الظواهر الطبيعية ، ولكنهم الأساسى — إلا فى أحوال استثنائية — كان يدور حول إرجاع كل شئ إلى نظرية ثابتة مقررة من قبل ، أعنى نظريته العامة فى جملة العلم الإنسانى ، التى عرضها فى دائرة معارف ضخمة لا تمثل كتبها المختلفة إلا أبواباً منسقة النظام .

أما أن ارسططاليس — فى كتبه الأولى — استطاع أن يقدم شيئاً مثل ذلك ، فهذا أمر يمكن قبوله حقاً ، إذا ذكرنا أنه خرج مدرسة أفلاطون الفلسفية

(التي لا ريب أن تعاليمها ذات قيمة سامية المكانة وإن كانت مع ذلك رديئة الأثر في الرجل العالم) . وقد وقف أشياع أرسططاليس عند وجهة النظر المذكورة ، التي هي أسهل عليهم إدراكاً . أما العلماء المحدثون فإنهم مع متابعتهم لهم لم يامحوا ، أو لم يبرزوا التطور العجيب الذي ظهر في التفكير العبقري لأستاذ العالم : « maestro di color che sanno » . وسنرسم بوجه خاص — دون دخول في التفصيلات — بعض الخطوط لهذا التطور ، لا سيما بالنظر إلى علم الأحياء :

كان أرسططاليس في المدة ٣٤٤ — ٣٤٢ ق . م . في جزيرة لسبوس Lesbos ، وبها درس عالم الحيوان الشائق ، وألف كتابيه : تاريخ الحيوان ، وأجزاء الحيوانات . ثم ظهر تغير لافت للأنظار في تفكيره ، على الأخص فيما يتصل بالموقف الذي أخذه تجاه الطريقة العلمية . وفي الحق لقد أخذت الملاحظة عنده أهمية مطردة النمر إلى أن تساوت مع النظرية ، وصارت منذ ذلك الحين من عوامل العلم الأساسية في تصوره العام . بل وصلت عنده إلى مقام ليس أدنى ولا تابعاً لمقام التفكير^(١) . وزيادة على ذلك قرر أرسططاليس أيضاً أنه بوساطة الملاحظة يمكننا أن نتعلم عدم تناهي الموجودات ، على أننا لا نصل إلى أن نعرف إلا القليل عن الموجودات الخالدة ، أي عن الأسباب الأولى .

ولم يقف أرسططاليس في تطوره عند هذا الحد . ففي المرحلة التالية ، التي يمكن أن نسميها المرحلة الثالثة من حياته العلمية ، وصل إلى تقرير أنه يجب ألا ننتظر الحصول من الأنظار العقلية على درجة من اليقين تعادل ما تقدمه الملاحظة الحسية (السياسة ٧ فقرة ٧) . وفي كتاب سلالة الحيوانات (فصل ٣ فقرة ١٠) لم يتردد في إثبات أنه إذا قدمت الملاحظة معرفة تتناقض مع النظرية المتوارثة ، فإن هذه الأخيرة هي التي ينبغي رفضها أو تعديلها^(٢) . وهذا التقرير ،

الذى يبدو لنا اليوم تافهاً ، كان — على النقيض من ذلك — ذا قيمة غير عادية إذا لاحظنا الجو الذى نما فيه العلم حينئذ ، وهى الذى سجل خطوة هامة نحو قبول ما أصبح فيما بعد : الأسلوب الحديث لعلم الحياة .

على أن الذى حقق الخطوات الجديدة فى هذا الاتجاه إنما هو تيوفراست Theophrastos (l'Eresos ، زميل أرسططاليس فى مدرسة أفلاطون وتلميذه فى نفس الوقت . وذلك فى حياته العلمية التى يمكن أن نقسمها أيضاً إلى ثلاث مراحل . فى المرحلة الأولى كان تيوفراست يقف نفس الموقف الذى اتخذته مدرسة أفلاطون عن طريق أرسططاليس . ولكن بعد وفاة هذا الأخير ببضعة أعوام ، أى فى حدود سنة ٣١٤ ق.م ، بدأت مرحلة من النقد العلمى القوى تظهر فى حياة عالم إريسوس ، وقد تميزت أكثر مظاهر هذه المرحلة فى كتابيه الصغيرين : الميتافيزيقا ، وحول الإنبات والإثمار السنوى .

Métaphysique

Sur le Germination et la Fructification annuelle

وهى مرحلة انتهت فى ختامها مع المرحلة الأخيرة التى رفضت فيها دون هوادة^(٣) كل النظريات الميتافيزيقية ، أو ما أمكن أن يظهر من هذه النظريات .

ولم يكن من السهل إقامة تفرقة بين هذه المراحل فى حياة تيوفراست ، لا سيما إذ كان كتاباه العظيمان : تاريخ النباتات Histoire des Plantes وفى علل النباتات Des Causes des Plantes يعتبران مأخوذين عنه مباشرة بالصورة التى أثرت لنا عن طريق الرواية . والفضل العظيم « لجوستاف سن » هو إداركه أن هذين الكتابين ليسا سوى خليط^(٤) مجموع فى الغالب جمعاً جد ردىء (أحياناً توجد جمل متتالية بطريقة مباشرة تتعارض بعضها مع بعض) ،

من الكتب التي ألفها تيوفراست حقيقة ، ولكنه كتبها في مراحل مختلفة ، وتصورها بزوح متباينة بل متعارضة أيضاً . وقد وفق « جوستاف سن » في فصل المواضع ، المنقولة عن الكتب المختلفة ، بعضها من بعض .

فمثلا الفصلان الأولان من الكتاب الأول في التاريخ جمعا من سبعة عشر جزءاً مضاف بعضها إلى بعض دون كثير من الذكاء . وبعضها يرجع إلى المرحلة الأولى من حياة تيوفراست ، حيث كان لا يزال متشيعاً لارسططاليس مقتنعاً به ، على حين يرجع بعض آخر إلى مرحلة نضجه العلمي ، حينما استبعد من طريقته تماماً شرح ظواهر علم الحيوان في ضوء العلل الميتافيزيقية . وسيعطينا علامة « پال » (جوستاف سن) عما قريب النصوص الأصلية ، ويوجد قسم منها تحت الطبع فعلاً ، وقد كان لي حظ التمكن من تصفح تجارب الطباعة . وسرى بوضوح — إذا ظهر الكتاب — أن تيوفراست انتهى في المرحلة الأخيرة من حياته العلمية إلى رفض النظريات المتوارثة ، وأنه أراد أن يقيم علم الحياة برمته على أساس الملاحظة فحسب . ومن دقة تيوفراست في هذا السبيل أنه أبعد من كتبه حتى لفظ *αἴτιον* (سبب) ، ذلك اللفظ الذي يدعو إلى التفكير في شيء من الميتافيزيقا ، على الأقل في اللغة التي كانت دارجة حينذاك^(٥) .

وكذلك أسس تيوفراست المنهج الذي درج عليه علم الحياة في العصر الحاضر تأسيساً كاملاً ، حتى إن كتبه التي صدرت عنه في المرحلة الثالثة لتقرأ كما لو كانت مؤلفات حديثة ، على حين توجد أيضاً بعض المواضع ذات المسحة القديمة أو الغريبة في الفصول الجميلة من كتاب ارسططاليس : *Slالة الحيوانات* *La Génération des Animaux*.

ومع ذلك ، لم يخط تيوفراست الخطوة الأخيرة نحو الطريقة التي يتميز بها

العصر الحديث . فقد كان هو أيضاً — كما فعل ارسططاليس من قبل — ينظر بشيء من الحذر إلى التجربة ، خشية ألا تأتي بشيء طريف في مجرى ما يدرسه من الظواهر . ولكن هذه الخطوة الأخيرة قد تحققت على يد ستراتون Straton de Lampsakos الذي دخلت التجربة في دراساته باطراد ، وعلى أسلوب منظم^(٦) .

وبعد ، فلا يسعني أن أقف أكثر من هذا عند ذلك الموضوع الطريف ، الذي أحيل من أجله على الكتب التي ذكرتها لجوستاف سن ، أو على كتاب تاريخ العلوم ، العصر القديم : Histoire des Sciences, Antiquité الذي نشرته بالاشتراك مع بيير برونيه Pierre Brunet . ولكني أردت قبل الانتقال إلى العلم العربي — بوجه أخص — أن أبين كيف أن الإغريق بلغوا الذروة أيضاً في العلوم الطبيعية . ولقد كان ذلك مجهولاً على وجه العموم . و مرجع هذا إلى أن ذلك التقدم العظيم بقي معزولاً ، فلم يكن له تأثير في القسم الأكبر من العلماء القدامى ، كما ظل مجهولاً بالكلية لدى العرب .

وإذا كان العرب لم ينتفعوا بشيء من ذلك ، فقد استطاعوا — كما ذكرنا من قبل — أن يتناولوا جميع الكنوز الرياضية — الفلكية ، التي وجدوها عند الإغريق ، وأن ينتفعوا إلى مدى بعيد بالنتائج التي وصل الإغريق إليها في علم الطب .

١ — في القسمين الأول والخامس .

٢ — بعد أن تكلم ارسططاليس في هذا الموضوع على تناسل النحل ، قال حرفياً : [يستنتج] « بما قلناه أنه ، بخصوص تناسل النحل فإنه يجري على هذه الطريقة ، مع ملاحظة الظواهر المصاحبة لهذا الأمر . ومع ذلك فإن هذه الظواهر لم تكن مجتمعة بصورة كافية إلى الآن ، ولكن على فرض أنها أسست مرة تأسيساً جيداً ،

ينبغي الاعتماد على الإحساس أكثر من التفكير ، وأن نطمئن إلى الاعتبار العقلية على شريطة أن تؤدي إلى نتائج تتفق مع الظواهر .

ولبيان معنى الظواهر المصاحبة وأهميتها في طريقة علم الحياة عند أرسطو ، وعند تيوفراست ، انظر كتاب جوستاف سن ، أو كتابنا في تاريخ العلوم (على الأخص ص ٢٣٣ ، ٢٩٩) .

٣ — في تطور آراء تيوفراست المنهجية ، انظر الصفحات ٢٩٧ — ٣٠٤ من كتابنا في تاريخ العلوم . وغنى عن البيان أن مؤرخي الفلسفة ، مثل جومبرز Gomperz ، حكموا على تيوفراست حكماً خاطئاً ، حين جعلوه عالماً من الدرجة الثانية ، ناسبين إليه — دون حق — اضطراباً في التفكير ، ونقصاً في الشجاعة . وهم ، إذ يدّعون أنه لم يتجاسر على عرض طريقته الخاصة ، يبرهنون على أنهم لم يفهموا تفكيره الحقيقي بالكلية . وكل هذا القسم من كتب تاريخ الفلسفة (وليس هذا القسم وحده) ينبغي أن يقلب رأساً على عقب .

أما من جهة النظر العلمية فيمكن أن نجد من ناحية أخرى انصافاً لتيوفراست في كتاب تيوفراستيات ، دراسات لتربية الإدراك النباتي ، من عمل رينهولد شترومبرج :

Reinhold Strömberg, Theophrastea, Studien Zur botanischen Begriffsbildung, Göteborg 1937.

وهو كتاب اختص بدراسة المسميات النباتية العلمية عند تيوفراست .

٤ — والفضل في جمع مؤلفات كثيرة لتيوفراست ، تحت هذين العنوانين ، يرجع أخيراً إلى : أندرونيكوس Andronikos à Rhodos ، وهو نفس الشخص الذي رتب كتب أرسططاليس . وربما كان قد رجع إلى كثير من المؤلفين السابقين عليه . وقد كان من الظواهر الخاصة في هذا الجمع وجود ، أو كثرة استعمال اللفظ : αἰτία (انظر فيما بعد) ، وترتب على ذلك أن يوجد في كتب « العلل » وهي مؤلفاته في عهد الشباب . ولكن هذا لم يمنع من وجود بعض منها في كتب التاريخ .

٥ — وبعد هذا يحى الرواقيون ، الذين يحددون معنى الاصطلاح Cause ويميزون أنواعه المختلفة ، انظر كتابنا في التاريخ ص ٥٧٠ — ٥٧١ .

٦ — وانظر في : ستراتون . كتابنا في تاريخ العلوم ص ٣٢١ — ٣٢٥ .

العلم العربي

من القرن الثامن إلى القرن الثالث عشر الميلادي
ونقل هذا العلم إلى الشعوب الأوربية

١ - انوار العالم القديم^١

على من يدرس التاريخ — مهما كانت طبيعة الحوادث التي تواجهه — أن يثبت قبل كل شيء تسلسلاً واستمراراً يحول دون تأسيس أقسام وفصول ذات قيم مطلقة . ولكن وجوه الإبطاء والتعجيل — من جانب آخر — ، وألوان الاختلاف في التوجيه ، والاتجاه ، والقوة ، كل ذلك يحمل بطبيعة الحال على تأسيس عصور يتميز كل منها بوجهة نظر خاصة . ومن هنا بالذات يضطر المؤرخ إلى تأسيس أقسام وفصول في الفترات التي يبدو له أنها سجلت تحولا في الأحداث التاريخية التي هي موضع الدراسة والبحث^٢ .

وكل ذلك نوع من الضرورة المفروضة علينا في تكويننا النفسي . ونحن أنفسنا نرى في هذه الأقسام والفصول بعض الفوائد والمزايا ، بالنسبة إلى فهم الحوادث ، وبالنسبة إلى العرض التعاملي ، على شريطة ألا تعزب عن أذهاننا بحال هذه الوجهة من النظر ، وهي أن تلك الأقسام والفصول يمكن أن تؤسس على كثير من الوجوه المختلفة ، وألا يعتمد أحد بحال من الأحوال إلى إنشاء أقسام منفصلة بعضها عن بعض ، بل لا يعدو الأمر بيان المميزات الحاصلة في عدد كثير أو قليل من السنين ، مع قيام العلاقة بينها جميعاً .

وإذا فنحن ، في الوقت الذي نتقيد فيه بالنظر في تاريخ العلم والحضارة ، نستطيع أن نقرر أنه يمكن عد أواسط القرن الثامن الميلادي نقطة تحول عظيم الأهمية في تاريخ العالم ، وأنه لذلك يمكن جعله حداً فاصلاً بين عهدين جدد مختلفين ، على ما بينهما من تسلسل واتصال .

١ — كتبنا هذا البحث كما جاء في نص محاضرة مسبقة . انظر بهذه المناسبة مقدمة هذا الكتاب ، حيث أشرنا إلى المحاضرات التي ألقيناها في هذا الموضوع ، والتي كانت الاصل الاول لهذا الكتاب .

أما التعليقات الكثيرة في أواخر الفقرات ، فقد أردنا بها تنمية الموضوع على صورة تجعل من هذه التعليقات عرضاً كاملاً — وإن كان موجزاً — لتاريخ العلم المسمى بالعربي على وجه العموم ، وأن تقدم جميع المراجع اللازمة . فالنص يمكن أن يقوم بتوجيه عام وأن يقدم مادة سائغة للقراءة . أما التعليقات فهي ضرورية لدراسة عميقة لعدم عظيم الأهمية في تاريخ العلم ، الذي لا توجد فيه إلى الآن كتب كاملة وكافية .

٢ — لقد وجهت النظر فعلاً إلى هذا الطابع للراحل التاريخي . في مذكرة قدمتها إلى الجمعية الكيميائية الإيطالية بتاريخ ٢٢ من نوفمبر ١٩١٤ ؛ وقد نشرت هذه المذكرة مع بعض التعديلات في مجلة « Rendiconti » في نفس السنة ، من قبل الجمعية المذكورة ، ثم نشرت بعد ذلك في كتابي :

Pagina di storia della chimica, Roma, Casa editrice Leonardo da Vinci 1922 (Chapitre I, Periodi della Storia della Chimica, p. 1-14).

وذكرت أيضاً هذه المسألة بوجه خاص في كتيبي عن مكانة لافوازييه في تاريخ العلم (انظر مثلاً : Lo bref Profil Lavoisier, 2 e éd., Roma 1926.) وانظر المقالات : مكانة لافوازييه في تاريخ الكيمياء ، مجلة Scientia ج ١٧ سنة ١٩١٥ ص ٣٢١ ؛ مرحلة الكيمياء الهوائية ، مجلة Scientia ج ١٩ سنة ١٩١٦ ص ٢٤٩ ؛ مقام لافوازييه في تاريخ العلوم ، مجلة Archeion ج ١٤ سنة ١٩٣٢ ص ٥١ وما بعدها) .

(٢) ولا ريب أن الحضارة والعلم في العصر الإغريقي - الروماني القديم قد انخفضا — في أواسط القرن الثالث الميلادي — عن المستوى الرفيع الذي كانا وصلا إليه في الأيام الزاهية باليونان ورومة^(١) . ولكن هذا الانحطاط

لم يكن سقوطاً مفاجئاً ، كما يود بعض الناس أن يتصوره ، إذا فكرنا في المرحلة التي تلت ذلك العصر بعد قليل ، حيث أمكن أن نلتقي بمثل : جالينوس ، وبطليموس .

صحيح أن الأوهام ، والعقائد الشعبية ، وأعمال السحر ، التي كانت تفرخ دائماً في مهود الشعب السفلى ، كانت تفيض دائماً — أيضاً — من هذه المهود لتصل إلى الطبقات المثقفة ، وتظهرها في موكب انتصارها . ولكن هذا ليس معناه أنه لم يبق هناك عدد من العلماء ، وإن كان هؤلاء العلماء — في المرتبة الأولى — من المتبحرين ذوي الخبرة بالكتب والتمكن من اللغة ، وكانوا أقدر على استحضار نصوص القدماء وشرحها منهم على إخراج شيء أصيل^٢ .

والأديان الجديدة ، التي انبعثت بالشرق في تلك العصور ، أسهمت هي أيضاً في نشر الروح الجديدة باتجاهاتها التصوفية ، بل السحرية كذلك . ولكنها لم تستطع أن تقضى قضاء مبرماً على العلم القديم ، الذي رأيناه — على تقيض ذلك — مقدوراً حق قدره عند بعض آباء الكنيسة ، مثل سان بازيل Saint Basile ، وجريجوار النازيانزي Grégoire de Nazianz^٣ .

حقاً إن هذه الأديان — ولا سيما المسيحية بعد أن تحررت من عدد لا يحصى من العقائد الواهية التي نشأت معها في نفس الوقت — حاولت أن تترك أثراً جدياً محسوساً في الأفكار العلمية ، حتى وصلت إلى فرض بعض المبادئ ، وذلك خلافاً للموقف الذي اتخذته الأديان الوثنية القديمة (على الأقل في العالم الإغريقي — الروماني القديم) . ونجد مثلاً لذلك فيما يتعلق بالآراء الجغرافية ، حيث أملى علماء الكتاب المقدس بعض مبادئ أولية (مثل إنكار أحياء تتقابل أرجلها مع أرجلنا في نصف الكرة الآخر) لم يتم هدمها حقاً إلا في عصر الأسفار البعيدة ،

والاستكشافات الجغرافية العظيمة^{٤٤} . ولكن بعض خطوات تقدمية للعلوم لم تتعارض بوجه عام مع توطيد المسيحية في الامبراطورية الرومانية . وبصرف النظر عن العصور السحيقة القدم ، حسبنا في إثبات ما ندعيه أن نذكر ازدهار الفنون والعلوم في بيزنطة على عهد جوستينيان . ففي الوقت الذي كانت الكنائس فيه ، مثل كنيسة آياصوفيا الجديدة ، تضم الجهود الحديثة للفن الهندسي إلى الزخارف والزينات الفنية الجديدة ، كان انطيموس التالى Anthemios de Tralleis يتابع البحوث في القطاعات المخروطية ، وينشئ مالا يحصى من الآلات . بل إنه استخدم طريقته في إحداث الزلازل الصناعية^{٤٥} ، وسيلة للتخلص من جيرانه المقلقين للراحة . كما نشهد في هذا العصر — بوجه خاص — ازدهاراً عجيباً للطب على يد ايتيوس الأمدى Aetios d'Amida ، وفولس الأجانيطى Paulos d'Aigina والاسكندر التالى Alexandros de Tralleis ، وكان هذا الأخير أخاً أنطيموس المذكور آنفاً ، كما يبدو في نظرنا عقلاً حياً سليماً من الآراء الوهمية ، يجمع إلى ملكة الملاحظة الدقيقة إذراكاً نيراً وفكراً حراً^{٤٦} .

وفي الوقت نفسه أنتم علماء القانون ذلك الأثر الخالد الذكر : مدونة القانون الروماني ، وهي الأساس الذي لا يتزعزع لجميع الفقه القانوني الحديث .

١ — للوقوف على معلومات وثيقة دقيقة عن نهاية العلم الإغريقي — الروماني القديم ، أحيل على الجزء الذي نشرته بالاشتراك مع بيير برونيه : تاريخ العلوم ، العصر القديم ؛ وعلى القسم السابع منه بوجه خاص : غروب العلم القديم ص ٩٤٩ — ١١٠٩ ، ولا سيما الباب الأول من هذا القسم (الباب ٦٧) : الروح الجديد ، مذهب العرفانية والحركات الدينية ؛ آخر الفلاسفة ، الخ .

٢ — ومن الطريف جداً — بهذه المناسبة — أن نذكر أن الدراسات

الحديثة التي عملها جوستاف سن تكشف لنا في اسقليپودوتس Asklepiodotos (في النصف الثاني من القرن الخامس) عن عالم لقي العلم الحقيقي ملاذاً عتده ، واستطاع هو أيضاً أن يثبت وجوده . ويقول جوستاف سن : « إن منواله في دراسة الطب بالتفصيل هو أعظم إثارة للإعجاب مما كان عليه عدد الافلاطونيين الحديثين الذين كانوا يعيشون على الأرض ربع حياتهم ، ويعيشون في السحب ثلاثة الأرباع الأخرى من حياتهم » . انظر : جوستاف سن ، تيوفراست وعلم الحياة القديم عند الإغريق ، مجلة أركيون ج ٧ سنة ١٩٣٥ ص ١٣ — ٢٧ . وقد نشر له تعريف أولي في سلسلة دراسات الجمعية السويسرية للبحوث الطبيعية : Verhandlungen d. Schweiz. Naturforsch. - Gesellschaft, 1935, p. 395.

٣ — انظر الكتاب الذي ألقته بالاشتراك مع برونيه ، مثلاً في الموضع الذي ورد فيه تقرير جريجوريوس دي نازيانز لسان بازيل ص ٩٨٧ .

٤ — انظر الكتاب الذي ألقته بالاشتراك مع برونيه ص ١٠٤٢ - ١٠٤٤ ؛ ولاحظ التأثير الذي تركه سان اغسطين Sant Augustin فيما يتعلق بالاحياء المضادة الأرجل ومسائل أخرى متصلة بذلك .

٥ — يبدو أنه استخدم لهذا الغرض قوة تمدد البخار . انظر : إرنست دارمشتتر : انطيموس وزلاله الصناعي في بيزنطة ؛ مجلة فيلولوجوس ج ٨٨ سنة ١٩٣٤ ص ٤٧٧ .

Ernst Darmstaedter, Anthemius und sein « Künstliches Erdbeben » in Byzanz.

٦ — عمل الطبيب العسكري فيليكس برونيه Médecin Général Felix Brunet دراسة طريفة عن الاسكندر الترابي (Paris Geuthner, 1934) . ونشر في هذه الطبعة جزءاً يشمل على دراسة عامة للطب البيزنطي ، وعلم الحياة ، وكتب الاسكندر . وأتبعه بأجزاء أخرى تشمل على الترجمة الفرنسية لكتب ذلك الطبيب العظيم ، وعلى تصوير فوتوغرافي لمخطوط إغريق محفوظ في المكتبة الوطنية بباريس .

(٣) وإذا فلم تكن الحضارة والعلم القديم قد لحقهما الفناء والموت في القرن السادس للميلاد ، بل إنهما لمعا لمعاناً قوياً بعد ذلك ؛ ولكن سقوطهما بعد هذا الازدهار الأخير كان كاملاً غير منقوص .

فإن شعوب الغرب ، التي خربت القطعان الجرمانية أوطانها — بادئ ذي بدء — ثم أخضعتها بعد ذلك ، وصلت بمشقة وعناء كبيرين إلى إبراز عالم مثل .
إيزيدور الاشبيلي Isidor de Sevilla (في حدود ٥٦٠ — ٦٣٦ م) ،
مع ما كتبه من مجموعات حافلة بالعلم القديم :

De natura rerum et Etymologiarum sive Originum libri XX.

وهي مجموعات ضخمة كما هي حافلة بالادعاء والغرور .

وبعد ذلك بقرن من الزمان ، كان الراهب الانجليزى « بيداء »
Le vénérable Beda (في حدود ٦٧٣ — ٧٣٥ م) هو الذى أسس فن
كتابة التاريخ الانجليزى . وقد اشتغل « بيداء » أيضاً بالعلم ؛ وكتبه :

De natura rerum.

De ratione temporum.

De Loquela par gestem digitorum.

وغيرها ، استطاعت أن تثير دهشتنا ببعض ما اشتملت عليه من جهود في سبيل
التجديد والعمل الخاص . وإن تطور آرائه المتعلقة بالمد والجزر ، حيث نراه
في أعماله المختلفة المراحل يرفض الأفكار القديمة التي كانت مقبولة بادئ
ذى بدء ، ولكنه يعيد النظر فيها والاختبار بملاحظاته الخاصة على شواطئ
بريطانيا ، هذا التطور الفكرى يصوره لنا في إطار مشرف كريم^(١).

ولكن إذا كان « بيداء » شخصية جديرة حقاً بالإعجاب في العصر الجاهلى
الذى كان يعيش فيه ، وإذا كان أيضاً يجعلنا نفكر في النهضة الانجلوسكسونية

والارلندية العجيبة التي ظهرت في وقت متأخر عنه كثيراً ، بوصفه أحد رواد هذه النهضة ، فينبغي أن نعرف أيضاً بأنه في كتبه العلمية (ولن ننظر هنا إلى كتبه باعتباره مؤرخاً) لم يسم كثيراً على إيزيدور . وكذلك ينبغي ألا ننسى أن كلا من إيزيدور وبيدا لا يمثلان المستوى الثقافي الأوسط لعلماء عصريهما ، بل ينبغي أن ننظر إليهما على أنهما استثناءان لامعان وسط ظلمات متكاثفة الغيوم . ومن جانب آخر ، لم تجر الأمور في الامبراطورية البيزنطية خيراً من ذلك كثيراً ، على الرغم من أن اللغة التي كانت جارية بين الشعب في الاستعمال والتفاهم لم تزل بعد لغة الآثار الخالدة لارسططاليس ، وتيوفراست ، وجالينوس ، وبطليموس ، باستثناء بعض تغييرات طفيفة تحصل عادة على مر القرون .

وبرغم الأبهة والتألق في سدة هذه الامبراطورية الشرقية ، فقد زعزعتها المنازعات الدينية الدقيقة ، وأضعفتها المصارعات التي لم تكن تنقطع ، بل تتجدد عاماً بعد عام ، مع الفرس الساسانيين ، واقتطعت أكبر قسم من ممتلكاتها شعوب القوط ، والفندال ، واللونجوبار الخ (ولم يمكن استرجاع هذه الممتلكات بصورة دائمة في الكرات التي أمكن فيها استرجاعها وقتياً) ، ودفعتها عصابات الشمال المتوحشة — ولاسيا البلغر — حتى أبواب عاصمتها على وجه التقريب ؛ وهكذا لم تكد تحتفظ هذه الإمبراطورية الشرقية بشيء من السلطان الذي كانت تتمتع به في مثل عصر جوستينيان (وإن كان سلطاناً ظاهرياً في بعض جوانبه) حيث كانت جيوش بيليزار Belesarios ، ونارسيس Narses تضيف انتصاراتها وظفرها إلى مظاهر العظمة المادية ، وإلى نور العلوم والفنون .

١ — انظر المواضع التي تتميز بقوة طابع التطور في تفكير بيدا حول هذا الموضوع ، الذي تعرضنا له في كتابنا المذكور آنفاً والذي ألفته بالاشتراك مع برونيه (ص ١١٠٢ — ١١٠٦) .

ب - نشأة الإسلام وانتشاره

في عصر الانحطاط العميق بالبلدان التي كانت من قبل تعدّ قسماً من امبراطورية دقلديانوس القديمة ، نهض فجأة في قلب الصحارى العربية خصم من أعداء خصوم تلك الإمبراطورية المعجوز المترنحة ، كما هو من أعداء خصوم الممالك الجديدة التي كانت ناشئة في الغرب . وظل هذا الخصم يزداد عظمة في مرأى العين ، كما لو كانت عناية الله الدائمة هي التي تقود عساكره المخلصين إلى الجهاد والنصر المبين ، حتى تلا فتوح سورية ومصر بعد قليل تقوّضُ امبراطورية الساسانيين ، وأصبح أخلاف قسطنطين — الذين اقتطعت منهم فعلاً أقاليم كثيرة — مهددين بمثل ذلك المصير .

وهذه الحركة ، التي وجدت أسبابها والعوامل اللواتية لها بطبيعة الحال في المحيط الذي حولها ، انطلقت بتأثير عضو من قبيلة قريش العريقة في التجارة ، وهو أبو القاسم محمد بن عبد الله [صلى الله عليه وسلم] ، المولود نحو سنة ٥٨٠ م^(١) .

وقد اشترك نبي المستقبل ، الذي لم يكن ثرياً في شبابه ، في قوافل الرحلات التجارية إلى سورية ، وجنوبي شبه الجزيرة العربية ، سائراً في ذلك على سنن حياة مواطنيه ، ومتعمقاً في فهم روحهم وتكوينهم العقلي ، وأمكنه كذلك أن ينال الثراء ، لاسيما بعد أن تزوج من أرملة في سن الأربعين : هي خديجة (إحدى النساء الأربع الكوامل عند المسلمين) التي كان هو وكيها المفوض من قبل ذلك .

ولكن محمداً [صلى الله عليه وسلم] كان ذا روح حاملة متصوفة ، كما جمع إلى العاطفة الدينية العميقة ، التي جعلته يدعو إلى الدين الجديد ، ذلك السلطان القوى على الجماهير ، الذي هو منحة لأشخاص كتب لهم أن يؤثرُوا أثراً حاسماً في الإنسانية .

وبعد نزول أول الوحي ، الذي فرض على محمد [صلى الله عليه وسلم] الإيمان بالله ، الإله الواحد ، الخلاق ، الملك المنفرد بالسلطان على العالمين — وهو حدث يمكن تحديده بنحو عشر سنوات قبل الهجرة — ، ذلك الوحي الذي ألف من حوله الجماعة الصغيرة الأولى في مكة ، ثم في مدينة النبي المختارة : المدينة (يثرب القديمة) ، وبعض أهل الحضرة المتفرقين من العرب ، وبعض المسيحيين ، وقليلاً من اليهود ، وجماعة من بدو الصحراء ، وأخيراً كثيرين من تجار قريش بمكة ، الذين أدركوا فائدة انضمامهم إلى حركة كانوا يحاربونها من قبل ، بعد ذلك الوحي الأول ، ووفق محمد فجأة في تكوين وحدة رهيبة استولى عليها قورانٌ فريد في بابه ، استعان في مراسم العبادة ، واشتدت شक्तिته في الغزو والجهاد .

وبحافز من العصبية الدينية التي لا تسمح بتشكك ولا جدال ، وبياعث من تلك الدوافع القوية التي تشمل أحياناً جميع الناس ، وتكاد تبدو متعذرة أفهم للمراقب الخارج عن دائرتها أو الذي لم يشهد مثلها من قبل ، فاض أولئك العرب — بعد الرسول وخلفائه [الراشدين] — من شبه الجزيرة ، التي هي موطنهم الأصلي ، فأسسوا الإسلام ، وأقاموا سلطان الإسلام على قسم عظيم من العالم المنحضر القديم^٢ ، تحدوهم رغبة جِدُّ عيفة في الدعوة الدينية ، ولكن يسوقهم أكثر من ذلك أيضاً سراب المغنم السمين الذي يعود عليهم من الغزو

لخير الأمة الإسلامية في الأقطار الغنية التي تمتد إلى أبعد من صحاريهم .
لقد ذكرنا من قبل أن سورية (الشام) ومصر كانتا أول البلدان
التي سقطت تحت تلك الضربة القاهرة . وبعد ذلك سرعان ما انفتح لهم ذلك
السهل الفسيح في بلاد العراق ، وسقطت إيران كلها صريعة تحت أقدامهم .

ثم فاض سيل المجاهدين المسلمين كلسان جامع من نار لا يخبوها أوار ،
متتابعين نحو الغرب : برقة (Cyrènaïque) على أطلال المدن اليونانية الخمس
القديمة Pentapolis ؛ وإقليم أفريقية الروماني القديم ، حيث ازدهرت الحضارة
ولاسيا العلم اللاتيني في آخر عصور الانحطاط ؛ وأخيراً منطقة المغرب الجبلية ،
حتى وصلوا في كرمهم إلى مرأى من المحيط الذي كان يظن قديماً أنه يضع حداً
للأرض المعمورة .

على أنه إذا كان امتداد المحيط الشاسع قد أوقف كرمهم المضني في ذلك
الاتجاه ، فإن رقعة الماء الضيقة ، التي كانت تفصل من الشمال بين مراکش
والأندلس ، لم تقم عقبة في طريقهم . وما هو إلا أن عبروا ذلك المضيق فاستولوا
دفعة واحدة على شبه جزيرة الأندلس برمتها ، ماعداً بعض المسالك الوعرة
في استوريا . ثم تقدم المجاهدون العرب — بعد اجتيازهم سلسلة جبال البرانس —
حتى وصلوا إلى قلب فرانسا ، بل ظهر أيضاً بعض الفرسان المسلمين في مدينة
صانس Sens على شواطئ نهر اليون Lyonne . وفي الوقت نفسه رضع إقايما
البروفنس la Provence وليجوريا la Ligurie لتخريب المشاركة (العرب) .

وكان من نتيجة ذلك أن أقيم على السواحل عدد كبير من الأبراج
ذات الطابع الخاص ، التي كان الغرض منها أن تجتلي سفن قطاع البحار ،

وأن تعطى — زيادة على الإيذان بإعداد العدة للدفاع — إشارة الحرب إلى الجبال أو المدن المحصنة . وهناك — أسفل من ذلك — عند مصب نهر « التير » المقدس ، كان البابا يرتعد فزعا خلف متاريس مدينة ليونينا La Citta Leonina التي كانت قد شيدت حديثا لحماية الكنيسة المبنية على رفات بطرس الرسول ، كما كان البابا يبكي أيضا على صدف التخریب التي قاستها الكنيسة الكبيرة الموقرة : كنيسة « القديس بولس » خارج أسوار المدينة^٣ .

وأخيراً ، لم يكن الوضع في شرق البحر الأبيض المتوسط والبلدان المجاورة له أقل إثارة للهموم والأكدار . حقا ظلت آسية الصغرى تقاوم حملات المسلمين ، على الأقل في قسم كبير منها ، حتى تعلقت الآمال بها أن تستطيع الصمود حصناً عتيداً لدولة ملوك الروم المتضائلة ، ولكن عاصمة الدولة نفسها لم تكن أقل بعدا عن الخطر . ذلك أن الدولة الإسلامية ، التي أسسها المجاهدون المنطلقون من الصحراء ، قد تعلمت — في احتكاكها بالبحر — أن تبني لها أسطولا^٤ ، وأن تستخدم هذا الأسطول في مهارة وحذق . وبعد أن عبرت السفن العربية مضيق الهليسيونت^٥ (Hellespont) دون مقاومة ، اصطفت مرات كثيرة منذرة مهددة أمام الأكمة التي تشرف عليها قبة كنيسة آيا صوفيا^٥ . بل وفي إحدى المرات ، عندما ألقى هذا الأسطول رواسيه أمام البوسفور ، خيم جيش برى إلى جانب السور الرهيب الذي كان تيودوريس الثاني Theodosios II شيده في أقصى المدينة ، من بحر مرة إلى القرن الذهبي .

* وهو المضيق الذي سمي فيما بعد : مضيق الدردنيل .

١ — جرى اخرون على تحديد ذلك بنحو سنة ٧٥٠ م . وقد جرينا في نص الكتاب على الاخبار والروايات المشهورة عن حياة محمد [صلى الله عليه وسلم] دون الخوض في مسائل خارجة عن هذا البحث أثبتت حولها مناقشات حادة في العصر الأخير . وأنا أقصر هنا على ذكر الكتب الأساسية في حياة محمد ، وهي :

حياة محمد ، في ٣ أجزاء لجان جانويه :

Jean Gagnier, La Vie de Mahomet, 3 vol. 1748.

حياة محمد وتاريخ الإسلام ، في أربعة أجزاء لوليم موير :

Sir William Muir, Life of Mahomet and History of Islam, 4 vol., London 1858-61: 3 e éd. 1895.

حياة محمد لواشنطن ارفنج Washington Irving (طبع سنة ١٨٤٩ وهو موجز واسكنه شائق بالنسبة إلى أسلوب المؤلف الخاص) .

حياة محمد وتعليمه في ٣ أجزاء لالويس شبرنجر :

Das Leben und die Lehre des Muhammeds, 3 vol. Berlin 1861 - 69.

(وهو آخر كتاب ظهر قبل حركة النقد القوية في العصر الأخير) ، الخ .

أما بالنسبة إلى الكتب التي ظهرت في الخمسين سنة الأخيرة فينبغي التفرقة بين اتجاهين ، الأول الاتجاه الذي لا يزال محافظاً على روح الدين الإسلامي . والكتب الأوربية التي يمكن الاستفادة من دراستها في هذا الاتجاه هي :

حياة محمد رسول الله تأليف دينيه* والحاج سليمان بن ابراهيم :

La Vie de Mohammed : Prophète d'Allah, par E.Dinet et

(وطبع المرة الأخيرة في باريس ١٩٣٧) El Hadj Sliman ben Ibrahim وقد ألف المسلمان المذكوران هذا الكتاب ، متمسكين بالسنة ولكن في روح من التفكير الحر . أما التيارات الأخر فإنه — مع اضطرابه دائماً تقريباً

* هو لاهوت الدين دينيه ، فرسى كان مسيحياً ثم أسلم عن إقتناع وعقيدة بمد طول البحث والتفكير .

إلى الاعتراف بصحة القرآن — يضع صحة الحديث موضع البحث إلى حد كثير أو قليل . وبهذا يقاب تاريخ العصر الإسلامى الأول . وتتضح هذه النزعة بقوة فى الدراسات التى يرجع الفضل فيها إلى ليون كيتانى Leone Kaetani (انظر فهرست الكتب) ، وتصل إلى ذروتها فى المنشورات الإسلامية التى عملها هنرى لامينس P. Henri Lammens ، وهو عالم متبحر ممتاز ، ولكنه شغوف بالقدس دون شفقة ، مع كثرة التكرار ، ودون مسوغ حقيقى ، فى محمد [صلى الله عليه وسلم] وفاطمة وجميع الشخصيات العظيمة المكانة والتوقير فى الإسلام .

وهناك نقد كثير ، متعارض كثيراً بعضه مع بعض ، فى الكتب الهامة التى تتناول فن كتابة التاريخ بالبلدان الغربية المعاصرة ، حينما تتعرض لموضوع النبى والعصر الإسلامى الأول . ونقتصر هنا على ذكر الكتاب التالى :

كارل هاينريش بيكر Carl Heinrich Becker (مثلاً فى كتاب : النصرانية والإسلام ، طبع توبنجن ١٩٠٧) وأذكر له بوجه خاص محاضرة جيدة بعنوان : الإسلام فى إطار تاريخ عام للحضارة ، نشرت فى مجلة الجمعية الشرقية الألمانية ZDMG ج ٧٦ سنة ١٩٢٢ ص ١٨ — ٣٥) .

يوليوس فلهاوزن Julius Wellhausen (وعلى الأخص فى أبواب مختلفة من كتابه : تخطيطات وتمهيدات Skizzen und Vorarbeiten, Berlin, 1884 - 1898) .

تيودور نولدكه Theodor Noldeke (على الأخص فى كتابه : تاريخ القرآن : Geschichte des Qorâns Goettingen 1860, 2 e éd. 1909 - 1938) .

هوبرت جريم Hubert Grimm (فى كتابه : محمد ، جزآن طبع منستر ١٨٩٢ — ١٨٩٥ يصور المؤلف النبى بأنه كان محرراً سياسياً واجتماعياً ، كما يعير الناحية الدينية أهمية ثانوية على الأقل فى المرحلة الأولى من نبوته) .

فونسك A. J. Wensinck (محمد ويهود المدينة ، ليدن ١٩٢٨ :

Mohammed en de Joden te Medina : والعقيدة الإسلامية
The Muslim Creed Cambridge 1912) .

فرانتس بول Frants Buhl (حياة محمد : Das Leben Muhammeds,
Leipzig, 1930).

تور أندريه Tor Andrae (محمد ، حياته وعقيدته Mohammed, sein
Leben und sein Glaube. Goettingen 1932) .

وكذلك الكتب المشهورة من تأليف جولديهر Ignaz Goldziher وغيره
من المؤلفين الذين ذكرناهم في فهرست الكتب مع آثارهم في مجموع الحياة الإسلامية
أو المسائل الواسعة النواحي .

ويحسن هنا أن نذكر العمل العظيم الذي شرع المستشرق فانسنك في تأليفه
في علم الحديث . فقد بدأ بنشر كتابه « مفتاح كنوز السنة » مرتباً على
الحروف الأبجدية :

A. J. Wensinck, A Handbook of Early Muhammedan Tradition,
alphabetically arranged, Leiden 1927.

ثم نشر الجزء الأول من كتابه : موافقات وفهارس الحديث الإسلامي :
Concordance et Indices de la Tradition musulmane, Leiden
1633 - 36.

وهي فهارس للكتب الستة ، ومسند الدارمي ، وموطأ مالك ، ومسند أحمد
ابن حنبل . وسيتم الكتاب المذكور في أربعة أجزاء أو خمسة .

٢ — ينبغي — طبعاً — ألا نعتقد أن مجموع الفتح الإسلامي كان راجعاً ببساطة
إلى عصبية العرب الدينية أو إلى سراب الغنيمة في الفتح . بل إن الأسباب العميقة
التي سمحت بهذا التأسيس السريع للدولة العربية قد وجدت منذ زمن طويل ،
ولم تكن تنتظر إلا دوافع الفرصة المواتية لمباشرة العمل . ولكن كشف ذلك

وعرضه من عمل المؤرخ السياسى لا المؤرخ العلى (وفى هذا الموضوع انظر من بين الكتب الحديثة المختلفة الكتاب الجيد لفيليب حتى بعنوان : تاريخ العرب :

(Philip K. Hitty, History of the Arabs, London 1937.

وأنا ألاحظ فقط أن السكان الساميين فى سورية ومصر ، الذين قاسوا كل صنوف الضغط والهوان — على الأخص بسبب الضرائب — من قبل الحكومات الأجنبية التابعة للدولة البيزنطية أو المملكة الساسانية ، لم يستطيعوا أن يروا فى العرب إلا محررين مخلصين ، كما أن المسيحيين القائلين بوحدة الطبيعة (طبيعة المسيح) فى الشرق استطاعوا أن يعتمدوا على التسامح الإسلامى ، بعد أن كانوا يخشون روح الاضطهاد من قبل نصارى القسطنطينية . كما ألاحظ أيضاً أن الممالك الفارسية وبلدان شمالى أفريقية كانت فى انحلال كامل ، وأن الأندلس — أخيراً — كانت تقاسى تحت وطأة سلطان القوط الهمج البرابرة .

٣ — ولأجل الدقة التاريخية ينبغى ملاحظة أن المشاركة (العرب) عبروا إلى أوستيا Ostia فى سنة ٨٤٦ ونهبوا كنيسة القديسين بولس وبطرس ، وأن البابا ليون الرابع (٨٤٧ — ٨٥٥ م) لىكى يتجنب عودة أمثال هذه الحادثة . وسع الأسوار ، وجعل من داخلها المتاحف (les borghi) وكنيسة القديس بطرس الكبيرة . ولكن التخريب على شواطئ البحر التيرينى ، والتهديد لمدينة رومة ، استمر فعلاً نحو قرنين .

ولم تستفحل لصوصية البحار عند المشاركة (العرب) — كما نعرفه اليوم — إلا فى وقت متأخر نوعاً ، وكانت هذه اللصوصية من عمل العصاة والمغامرين على الأخص . وقد بين ذلك د رينو ، بوضوح فى كتابه — القديم فعلاً وإن لم تتقدم معلوماته — حول غارات المشاركة على فرنسا :

H. P. J. Renaud, Sur les Invasions des Sarrasins en France
(Paris 1839, p. 63)

وقد جاء بيانه المذكور فى عصر كانت اذهان الناس هنا لا تزال حافلة

بالأوهام عن الجانب الذى قام به عرب الجزيرة فى الحضارة الإسلامية .

٤ — كان عبد الله بن أبي سرح — خلف فاتح مصر ووالىها الأول عمرو ابن العاص — هو الذى أعد ونظم فى الاسكندرية أول أسطول إسلامى . وبعد قليل نسج على منواله معاوية ، الذى كان حاكم دمشق وخليفة فيما بعد . وقصد هذان الاسطولان عقب ذلك إلى محاربة البيزنطيين ؛ فبدأ أولاً بالاستيلاء على أقرب الجزر . وكان أول انتصار بحرى للعرب (سنة ٦٦٥ م) هو ذلك المقترن باسم موقعة ذات الصواري . وفى هذه الموقعة تحطم الاسطول اليونانى بأكمله ، كما أن قسطنطين الثانى Konstas II الذى كان قائدا له لقي العنت فى النجاة بحياته .

٥ — حصل الهجوم الأول سنة ٦٦٩ ودفعه قسطنطين الرابع . وكان الهجوم الثانى موقعة من مواقع حرب السبع سنوات (٦٧٤ — ٦٨٠) . وفيها ظهرت النار الإغريقية التى اخترعها كالينيكوس السورى le feu de Kallinikos وانتهت هذه الحرب عند وفاة معاوية . والحرب الثالثة هى حرب ٧١٧ — ٧١٨ م .

(٥) بيد أن هذه الحالة التى أزججت الدولة المسيحية أيما إزعاج ، سواء فى الشرق أم الغرب من أوربة ، سرعان ما تبدلت — بما يشبه المعجزة — حالة أخرى فى أواسط القرن الثامن . ويمكن أن نجعل بدء هذا التحول التاريخى تاريخاً للعصر الجديد ، الذى هو نقطة البعث والازدهار — البطيئين كثيراً أو قليلاً — للحضارات الجديدة ، والعلم الحديث الذى كان عليه الإعداد والتمهيد للمستقبل .

فى سنة ٧١٧ — ٧١٨ م ، اضطر المسلمون إلى فك حصار القسطنطينية الأخير ، الذى كان أقسى حصار ، وكان يبدو فى أول أمره أنه لا بد أن يصل إلى نهاية محزنة للإغريق . ولم تكن — فقط — النار الإغريقية التى اخترعها كالينيكوس فى سورية هى التى أنقذت المدينة من جديد ، كما حصل ذلك

من قبل سنة ٦٧٨ ، ولكن وثبة أخيرة حملت ليون لذريق على اعتلاء العرش ، فعرف هذا العاهل كيف يحدد الدولة المترنحة بحمية فاقدة النظير . فرد العرب على أعقابهم عند القسطنطينية وفي آسية الصغرى ، وقوى شوكة الدولة ، ونجح في السيطرة على المنازعات الداخلية التي لم تهدأ ، والتي كانت أحد الأسباب الأساسية في إضعاف الدولة البيزنطية . بل بلغ أمره إلى فرض إرادته الصارمة في معترك الفتن التي أثارتها حركة تحطيم التماثيل . وكما هو معلوم تولى هذا العاهل توجيه هذه الحركة بكل ما أوتي من قوة . وإذا كانت حركة مطاردة تماثيل المسيح ، والعذراء ، والقديسين — باعتبارها صورة من الوثنية — قد أقحمتها في منازعات مع البابا جريجوريوس الثانى ومن جاء بعده ؛ بل إذا كانت هذه الحركة قدمت دون مقابل إلى الملك البيزنطى البلدان التي أبيدت تقريباً ، والتي كانت خاضعة لبيزانس في إيطاليا ، فينبغى أن نعرف بأن سبباً عميقاً وسياسة ماهرة هما اللذان نصحا بهذا الموقف .

وفي الحق لقد وجه المتشيعون للإسلام تهمتين خطيرتين إلى المسيحية ، تركتا — بكل تأكيد أثراً بعيداً في الحالة الروحية للأهالى ، الذين استطاعوا — بترجيح هؤلاء أو هؤلاء — أن يمنحوا النصر للجيش التي تحارب تحت شعار الصليب تارة ، أو التي اصطفت تحت راية الهلال تارة أخرى . أما التهمة الأولى ، وهي تهمة القول بتعدد الآلهة ، فقد قامت على أساس عقيدة التثليث ، التي فسرها المسلمون بأنها رفض للإيمان بإله واحد قادر على كل شيء ؛ على حين كانت الأخرى ، وهي عبادة الأوثان ، تتصل على وجه التحديد بهذه الظاهرة : وهي أن التماثيل المقدسة كانت غرضاً للعبادة والتأليه الحقيقيين ، على الأنخص من جانب الجمهور الأعظم من الأهالى المتعلقين بالأوهام .

ولهذا ، وبعد أن بينا أنه لم يكن يمكن رفض عقيدة التثليث دون رفض المسيحية نفسها ، كان ممكناً على الأقل استبعاد تهمة عبادة الأوثان ، دون مساس بالعقائد ، عن طريق محو السبب الذى قضى بذلك^(١) . وهى المحاولة التى حصلت فعلاً .

إن الطابع العام لهذا الحكم الذى أسسه ليون لذريق ؛ والقوة المتزايدة فى دولة يمكن تسميتها جديدة بحق ؛ والحد من نفوذ البابوية فى شئون الشرق الدينية بصورة جدّ محسوسة ؛ وكذلك الانشقاقات التى لعبت أخيراً أول أدوارها ، وفصلت فى القرن العاشر — على وجه حاسم — بين الكنيسة اليونانية المحافظة (الأرثوذكسية) والكنيسة الرومانية الكاثوليكية ؛ والبعد الأدبى عن الغرب حتى لم يبق تحت السلطان البيزنطى إلا صقلية (التى سيفقدوها أيضاً عما قريب) ، وإلا جزؤ من إيطاليا على ساحل البحر الأبيض المتوسط كان قد اقتطعه الأمراء والنبلاء الملائجوبارديون ؛ والاندفاع نحو استعادة نهضة علمية أدبية كانت عاقبتها أسباب كثيرة واضطرت مع ذلك إلى التفتح تماماً فى القرن التالى ؛ كل هذه الأحداث والأحوال قضت بحق على المؤرخين أن ينظروا إلى تربع ليون لذريق على العرش باعتباره نشأة وانبعثاً لدولة بيزانطية الطابع متميزة تماماً عن الدولة القديمة ، بحيث يمكن اعتبارها مرة أخرى هى القسم الشرقى من دولة رومانية ذات شقين^(٢) .

وبعد ذلك بقليل من السنين ظهر فى العالم الغربى حدث ذو أهمية أساسية فى تاريخ العالم . فقد أوقف شارل مارتل تقدم الجيوش العربية ، بسلسلة من المعارك على رأسها المعركة التى احتدمت بين تور وپواتييه (أكتوبر ٧٣٢ م) وأوجد حركة تراجع أدت فى بضع سنين إلى تحرير فرانسا ، وأبعد خطر المشاركة ، فى أعنف مظاهره على الأقل .

وعلى الرغم من امتزاج حركة التراجع المذكورة بكثير من الوقفات ، بل والفواصل الزمنية التي كان يتراءى فيها أن سلطان العرب قد توطد واستقر من جديد ، فقد توالى تلك الحركة ببطء في مدة سبعة قرون من بعد ، حتى انتهت سنة ١٤٩٢ م إلى إستيلاء الملكين الكاثوليكين : فرناند وإيزابيلا على غرناطة ، وإلى الاستعادة الكاملة لشبه جزيرة الأندلس من قبل الدول المسيحية .

وكانت انتصارات السكارولنجيين هي التي أنقذت حضارة الغرب اللاتينية إنقاذاً كاملاً ، كما أن الحضارة الإغريقية البيزنطية بالشرق كانت قد توطدت قبل ذلك ببضع سنين ، وصارت بذلك قادرة على النمو من جديد ، لتظل باقية سبعة قرون من بعد ذلك .

١ — ينبغي ألا ننسى أن ليون لذريق — وهو سوري الأصل — كان يعرف العربية معرفة كاملة ؛ وكان ذا فهم دقيق شامل للروح الإسلامية .

٢ — وكذلك كان المؤرخ جورج فني George Finlay على حق حين اختتم بهذه المرحلة (٧٤٦ م) كتابه : بلاد اليونان تحت الحكم الروماني : (1848) greece under the Romans وجعل حكم ليون الثالث مبدءاً كتابه : الدولة البيزنطية : Byzantine Empire

(٦) ولكن الإسلام ، الذي قاسى صدمات حاسمة على الساحل الأوربي ، سجل انتصارات لامعة على حدوده في المشرق .

ومع ذلك ينبغي أن نفرق هنا بين السلطان السياسي للدولة العربية وبين قوة انتشار الإسلام . فهذه إيران الشيعية^(١) ، كانت ترتبط ارتباطاً واهياً بالخلافة العباسية ، وكانت تمدّها بالأسادة أكثر من الرعاية ؛ وها هي ذي الدول

العديدة التي كانت تعمر الأقاليم الحالية لتركستان ، وأفغانستان ، ووادي نهر السند ، والتي كانت أيضاً سريعة النشأة عاجلة النمو كما كانت سريعة الانحلال والتحول إلى رماد ، فقد كانت هذه الدول مستقلة فعلا عن الخليفة وسلطانه ؛ وها هو ذا أخيراً نصف العالم الإسلامي : الأندلس مع الأمويين ، وأفريقية الصغرى (تونس) ومصر ، بل وسورية أيضاً ، مع الفاطميين ، وكذلك المدينتان المقدستان : مكة والمدينة كانتا كثيراً تحدثان انشقاقاً وتفلتان من رقابة خليفة بغداد . وعلى الرغم من كل هذه الأحداث وكثير غيرها مما يكشف لنا عن ضعف أساسي في الدولة العربية ، فإنه لم يكن أقل من ذلك صحة ومطابقة للحقيقة الثابتة أن الإسلام لم يزل يستطيع أن يسجل انتصارات رائعة بإقبال الجماهير من الترك والهنود على الدخول فيه ، وبالغزوات المثمرة التي كان يقوم بها أمراء يدينون بنصف تبعية للقيادة الشرقية .

ومن ثم استطاع الإسلام أن يتصل بالإمبراطورية الصينية العظيمة ، التي ازدهرت في القرن الثامن تحت حكم أسرة تانج Tang الشهيرة (٦٠٧ — ٩٠٧ م) ، والتي استطاعت سفارة عربية — أرسلت سنة ٧٢٥ — ٧٢٦ م إلى سدة منج — هوانج — تي Ming - huang - ti (٧١٢ — ٧٥٦) — أن تثبت عن شهادة عيان مستوى حضارتها الرفيع .

ولقد سجلت معركة عنيفة — هي معركة طلاس في يولية ٧٥١ م — نصراً مبيناً للجهادين المسلمين ، ولكن المارد الصيني العملاق لم يهتز في مجموعه اهتزازاً محسوساً بهذه الصدمة التي حصلت في إقليم ناء على أطراف الإمبراطورية ، بل ازدادت حضارة الصين نمواً بوساطة الاتصال بالتأثير العربي ، الذي وجد سبلاً للتسرب والمنفذ عن طريق الجيوش والتجارة . وهذه الفترة — على وجه

الدقة — هي المرحلة التي انتشر فيها العلم الصينى ، والبوذية التي صارت صينية أيضاً ، إلى اليابان من جانب ، وإلى التبت من جانب آخر .

أما بالنسبة إلى المسلمين ، فإن انتصارهم في معركة طلس لم يرسم لهم — على خلاف ما كان منتظراً — نقطة البدء في فتوحات جديدة ، بل وضع لهم نقطة الانتهاء التي يقف عندها الفاتحون .

وفي الحق ، لقد فقد الإسلام — ابتداء من ذلك التاريخ — حتى في المشرق تلك القوة الخارقة للعادة ، التي كانت تساعد على الانتشار ، والتي كانت من سماته المميزة له حتى ذلك العهد . بل يمكن أن نقرر أن الإسلام — في حدود سنة ٧٥٠ م — قد تنازل فعلاً عن فكرة السلطان العالمى ، التي تشبعت بها نفوس الرعيل الأول من أتباع الرسول .

وإن دخول الترك بصورة نهائية في الإسلام ، بعد أن كانوا خارجين عن نطاقه حتى ذلك العهد ؛ وذلك التقدم اللافت للأنظار في الهند ، لها حقاً حدثان قويان عظيمات الدلالة التاريخية ، ولكنهما مع ذلك في مرتبة ثانوية بالنظر إلى انتشار الإسلام من قبل . على أنهما أيضاً لم يكونا أمراً جديداً ، بل كانا ختام حركة أجرت مجراها قبل ذلك . وأما انتشار الإسلام في مجموعة جزر الملايو ، أو بين بعض الأقوام السود ، فذلك أمر فرعى تماماً في نطاق التاريخ العام .

وأخيراً ، إذا نظرنا إلى حركة الترك العثمانيين ، الذين أخضعوا قسماً عظيماً من الأرض التابعة للعرب بعد الهزة الكبرى التي سببتها غزوات المغول المتكررة ، والذين استولوا على القسطنطينية (١٤٥٣ م) بعد أن عبروا البلقان ووضعوا بذلك نهاية للدولة البيزنطية ، والذين وصلوا في وقت متأخر عن ذلك

إلى أسوار مدينة قمينا ، وجعلوا المسيحية — التي كانت في حالة سيئة فعلا على نهر الدانوب — ترتعد فرقا من جديد بسبب أعمال لصوص البحار تحت قيادة « خير الدين برباروس » في البحر الأبيض المتوسط ، نقول إذا نظرنا إلى هذا كله فيجب ألا ننسى أننا نواجه هنا أحداثا جديدة تختلف طبيعتها تماما عن أحداث الفتح العربي الأول ، كما أنها صادرة عن شعب إسلامي حقا ، ولكنه غير عربي على كل حال .

فوق ذلك ، فإن هذه الأحداث ، التي طرأت بعد الفتوح العربية الأولى بنحو ألف عام ، والتي هي بلا ريب عظيمة الأهمية لذاتها ، كما بالنظر إلى طبيعتها من إرهاب عدد معين من الشعوب الأوروبية الواقعة في متناول تهديدها إرهابا جديداً ، إن هذه الأحداث لم تتسم بالطابع الكريم الذي تميز به انتشار الإسلام الأول في القرن الثاني بعد وفاة محمد [صلى الله عليه وسلم] .

١ — لا ضرورة إلى أن نذكر هنا التفاصيل التاريخية للحركة الشيعية التي قام بها أتباع علي ، ابن عم النبي وصهره ، والتي ترى أن سلطان الخلافة ، أو بعبارة أوضح ترى أن الإمامة انتقلت إلى علي وأعتابه (حتى من ليسوا من نسل فاطمة بنت النبي) . وأهمية هذه الحركة من وجهة نظر الحضارة (وسنلقى عليها ضوءاً واضحاً في الفقرات التالية) ترجع بوجه خاص إلى أنها أفسحت المجال لسلسلة من الفرق والبدع التي لعبت دوراً أساسياً حاسماً ، سواء بمساعدتها على إثارة المناقشات ، ومن ثم على نهضة روح الجدل والنقد ، أم بخوضها المباشر في بعض مسائل يمكن ربطها بالعلم .

انظر مثلاً ما ذكرناه في مكان آخر عن مذهب الإمامية ، ونمو فرقة الإسماعيلية ذات الطابع الخاص (فقرة ٩ رقم ٣ فيما يلي) .

٢ — مثل سلاطين آل بويه ، وأصلهم فارسي ، واعتنقوا مذهب الشيعة ،

وسيطروا على بغداد والخلفاء ابتداء من معز الدولة البويهى . وأشهر أمراءهم
عضد الدولة المولود سنة ٩٣٦ م ، وولى الحكم ٩٤٩ — ٩٨٢ : وحصل من الخليفة
الطائع — لأول مرة فى الإسلام — على لقب : مالك الملوك ، وهو لقب :
شاهنشاه القديم عند الإيرانيين . نشأ من جديد على هذا النحو . وقد أظل عضد
الدولة أيضاً برعايته العلوم والعلماء على نمط الخلفاء العباسيين قبل ذلك
بمائة عام . وكانت له مكتبة عظيمة ، وأسس فى بغداد بهارستانا هاما . وأسس
ابنه وخلفه على الحكم : شرف الدولة (٩٨٢ — ٩٨٩) ، مرصداً فلكياً
فى حدائقه . وفى هذا المرصد تمت الأرصاد والملاحظات الفلكية التى قام بها
السكوهى (انظر الفقرة ٢١ فيما بعد) .

(٧) وفى نفس الوقت الذى توقف فيه التقدم العربى ، بل بدأ أيضاً
التراجع إلى الحدود ، حصل فى داخل العالم العربى تحول آخر لم يكن أقل أهمية ،
فى أواسط القرن الثامن ، إذ ترتبت عليه نتائج فى المرتبة الأولى تماماً بالنظر
إلى نمو الثقافة والعلوم عند العرب .

وهذا التحول الجديد يحدده من الوجهة السياسية — قبل كل شيء —
حدثان اثنان ينبغى أن نقف قليلاً عندهما .

فى سنة ٧٥٠ م ، استولى أبو العباس (السفاح) العباسى على الخلافة
بالمشرق ، وأقام بالعراق قاعدة ملكه ، حيث أسس « المنصور » خليفته مدينة
بغداد وجعلها عاصمة الدولة .

وفى سنة ٧٥٥ م ، أسس عبد الرحمن (الداخل) ، بعد هربه من
الجزيرة التى عمت أسرته ، سلطاناً ملكياً وراثياً ، مستقلاً تمام الاستقلال
عن خليفة بغداد .

هذه التجزئة للعالم العربى مهدت لانقسامات أخرى ، وإن لم تتحقق

إلا في وقت متأخر . ومع ذلك فقد يكون من الصواب أن نذكر هنا أيضاً ذلك الانقسام الذي أحدثه الفاطميون بتأثير مباشر من قبل الطائفة الاسماعيلية ومذهبها الشيعي . ولكن هذا الحدث ، الذي فصل افريقية الصغرى (تونس) ، ومصر ، عن الخلافة العباسية ، مهما كان ذا أهمية أساسية بالنظر إلى التاريخ السباسي ، لم يكن مماثلاً — في وجهة النظر إلى تاريخ الحضارة — لخروج شبه جزيرة الأندلس . على أننا ينبغي أن نعترف بأن الفاطميين أسهموا بقوة في تحقيق الإزدهار العلمي بمصر ، إذا نظرنا إلى الحماية التي بسطوا ظلها على العلماء والدراسات بوجه عام ، وإلى ذلك النمو العظيم الذي حصل بالقاهرة .

ونريد هنا أن نبحث الجو الذي تم فيه استيلاء العباسيين على الخلافة ، كما سندرس فيما بعد (في الفقرة ٣٥ وما بعدها) النتائج الثقافية التي ترتبت على انشقاق الأندلس .

إن أهمية استيلاء العباسيين على الخلافة لتتجاوز ببعيد أهمية تغيير عادي في الأسرة الحاكمة ، إنه يسجل تحولاً في المرتبة الأولى تماماً بالنسبة إلى النمو الديني ، والثقافي ، والعلمي ، للإسلام . وكما يمكن أن ثبت كثيراً في مجرى التاريخ ، يبدو أن نتائج هذا التغيير كانت متناقضة تناقضاً شديداً مع الأسباب والآمال التي ساقته إليه . وإنه في الواقع لمن قبيل الحكم بالظاهر أن ندعى أن خلفاء الأمويين ، الذين قسا عليهم المؤرخون العرب — حينما كتبوا عنهم في وقت متأخر — ، يمكن أن يكونوا قد وضعوا العراقيل والعقبات في سبيل تقدم النزعة السنية المحافظة للإسلام .

لقد حصلت الثورة على « علي » ، وموته بضربة من أحد الخوارج^(١) المتعصبين ، ونشبت معركة كربلاء (٦٨٠ م) التي قتل فيها « الحسين » بن علي

وخليفته الشرعى (انظر فيما بعد) ، وكل ذلك جلب معه — فعلا — فتناً عميقة الأثر ، وسبب الانشقاق الشيعى ، كما أظهر الأسرة الأموية الجديدة فى مظهر سيء ، ولم يُعْفَ من المظان والشكوك حتى أولئك الذين حافظوا على التصاقهم بالسنة . ولم يكن هناك ما يستطيع أن يحجب آثار السخط العميق فى نفوس القسم الأعظم من المسلمين على الأسرة الأموية ، والشك فى شرعية ولايتهم ، سوى تلك الانتصارات المدوية الرنانة التى أحرزها « معاوية » الغاصب وأتباعه ، أولئك الذين أعطوا الدولة العربية الموحدة السلطان من جديد ذلك الاتساع الكبير ، والنفوذ العظيم . أما خلافة أبى العباس ، الذى لقب : السفاح — وهو من سلالة عم لمحمد . صلى الله عليه وسلم] . وإذا فهو عضو من أسرة النبى شديد القرابة إليه — والذى حكم ٧٥٠ — ٧٥٤ م ، فقد كان يجب أن تهدوا أكثر مطابقة للسنة ، على نقيض الخلافة الأموية ، حتى إذا ضربنا صفحاً عن ذلك الخداع العظيم الذى ذهب فخيمته شيعة أبناء على ، وكان ذا نتائج بعيدة الأثر فى الفتن والانقسامات التى تلت ذلك .

وينبغى ألا يغيب عن نظرنا أن الدين فى العالم الإسلامى يسيطر سيطرة كاملة على جميع الحياة المدنية والفكرية ، وأنه فى الأزمنة والأمكنة التى لا يزال مذهب أهل السنة المحافظ مسيطراً فيها يجب أن يكون كل نمو للثقافة ، وكل اتجاه لانبعاث أفكار جديدة أو مجددة ، خاضعاً لنصوص القرآن والأحاديث الصحيحة النسبة إلى الرسول . وإذا ، فلما كان لأهل السنة المتزمتين سلطان مسيطر ، حصل جمود شديد فى جميع الحياة الثقافية ، كما حصل تفهقر إلى روح عقلية معادية للعلم ، وتقوية لكل ما ينكر تقدم الإنسان، وحرية الإدارة^(٢) .

على أن خلافة العباسيين سجلت توهيناً لمذهب أهل السنة المتزمت ، لصالح

آفاق أرحب وأوسع ، وأفسحت المجال للمناقشات والجدل ، حتى في أشد النقاط حساسية من نقاط العقيدة الإسلامية ، وعلى وجه أمكن أن يؤدي (بل أدى في الواقع) إلى القول بآراء ، وإلى ظهور مذاهب ، وجدت نفسها خارجة عن روح الإسلام في حقيقة الأمر .

وفي الواقع ، كانت السنة موضع الاحترام على عهد الأمويين ، وكان الخلفاء في دمشق — الشام لا يزالون على نصيب كاف من البداوة ليحتفظوا بالخشونة البدائية لحضارتهم ، إلى جانب الاحترام الذي لا يتناهى للكتاب والنصوص المقدسة .

وعلى نقيض ذلك لم يكن مركز الحركة العلوية ، التي احتلت حركة العباسيين مكانها ، مقصوراً على العراق حيث كانت آثار الحضارات القديمة بادية قوية التأثير بنوع خاص ، بل كان ذلك المركز في إيران على الأخص ، حيث كان العرب الخالص ذوي عدد جد محدود ، وحيث كانت لا تزال تسيطر هناك حضارة رفيعة تعدّ ثمرة بضعة آلاف سنين من العلم والمعرفة . وإيران حقاً ، بلغت الفارسية الجديدة ، وبشاعرها الفردوسي ، وبعلمائها الفرس كذلك ، هي التي سرعان ما صارت أحد العوامل الهامة في المستوى العقلي للعلم العربي .

وإذاً ، ففي العصر الذي سنتناوله بالنظر والبحث ، يسرت المناقشات بين أهل السنة والشيعة أمر الجدل الديني ، بل أخذ هذا الجدل نهضة عظيمة بسبب تكوين كثير من فرق الشيعة وغيرها من الفرق الزائفة . وينبغي أيضاً أن نغير أهمية عظيمة للمنازعات التي أثّرت — حتى عند غير المبتدعة — بسبب مسائل تبدو لنا في الوقت الحاضر دقيقة بعض الشيء ، ولكنها مع ذلك كانت شغل الناس الشاغل في ذلك العصر . ومن ذلك المسألة التالية التي لعبت

دوراً كبيراً ، حتى في الحياة السياسية ، بما ترتب عليها من آثار : هل القرآن مخلوق لله أو هو عين كلام الله ، أى أنه جانب مكمل لحقيقة الله ، وعلى ذلك فهو قديم غير متغير ولا مخلوق ، مثله تعالى ؟

فأهل السنة الشديديو التزمت تمسكوا في حماس وقوة بهذا الرأي الأخير ؛ والمعتزلة على نقيض ذلك أخذوا بالحل الأقرب إلى حرية الفكر^(٣) . ويحسن أن نلاحظ أن كثيراً من الخلفاء العباسيين وقفوا في هذه المسألة موقفاً مؤيداً للمعتزلة بصورة إيجابية .

وليس هنا موضع البحث في الأطوار المتتابة لهذه المناقشات الدينية في ذلك العصر ، أو بيان نشأة الفرق المختلفة ونشاطها . وحسبنا ، لكي نلقى ضوءاً على الأسباب العميقة في تفتح أكام العلم العربي — وهذا وحده هو الموضوع الذي نهتم به هنا اهتماماً مباشراً — أن نثبت من جديد أن الحركات التي أدت في العراق وفي إيران إلى استيلاء العباسيين على عرش الخلافة ، وإلى احتفاظهم بهذا العرش ، هي نفس الحركات التي انتشرت شرقاً وغرباً إلى سورية ومصر ، وسببت ذلك الفوران العظيم في الأفكار ، وذلك التسامح الحميد الأثر الذي ساعد على ذلك التفتح والازدهار الحضارة لافتة للأ نظار .

ولتحديد عقلية هذا العصر ، وأحواله الخاصة ، يمكن أن نذكر أنه في وقت متأخر عن ذلك ، حينما كان العباسيون في اضمحلال كامل ، وإن لم تتغير روح العصر في خطوطها الهامة بعد ، كان الخليفة السني المحافظ ، الذي أصبح ساططانه اسمياً محضاً ، في حماية ملك بويهى شيعى ، هو : عضد الدولة ، على حين كان نصر بن هارون يشغل عدة سنين منصب الوزير ، وهو مسيحي كان يُعنى بإصلاح الكنائس والأديرة .

حقاً إنها لرغبة عميقة في العلم ، وتطلع قوى إلى المعرفة ، غدتها دراسة الآداب القديمة : اليونانية ، والسريانية ، والفارسية ، والهندية ؛ تلك الظاهرة التي بدت في نشأة خلافة العباسيين عند القسم الأعظم من رعايا الدولة . وفوق هذا اقيمت تلك الحركة تشجيعاً مباشراً من الخلفاء الذين أجمع الناس على تسميتهم بالعظام . وإن هذه الأسماء ، مثل : المنصور (٧٥٤ — ٧٧٥) ، وهارون الرشيد (٧٨٦ — ٨٠٩) ، والمأمون (٨١٣ — ٨٣٣) ، بل كذلك المعتصم (٨٣٣ — ٨٤٣) — مهما كان النصيب الشخصي الحقيقي لكل منهم في ازدهار العلوم — لخالدة باقية ، وستبقى مرتبطة ارتباطاً لا تنفصم عراه بذكرى الحياة الثقافية الزاهرة في عصرهم ، وما أخرجته هذه الحياة العلمية العظيمة من نتائج وآثار .

١ — خذل الخوارج علماً على أثر التحكيم الذي أجاب معاوية إليه ، والذي رأى أولئك الخوارج أنه يسئ إلى التطبيق الدقيق للبادئ التي دعا إليها محمد [صلى الله عليه وسلم] .

والخوارج يمثلون في الإسلام أولئك الذين يصرون ، أو يعتقدون أنهم يصرون عن روح المؤمنين الأولين . وهم يرون أن الخليفة — بدلاً من أن يتولى الخلافة عن حق إلهي أو قانوني وراثي — يجب أن يتم انتخابه بإجماع المسلمين ويجوز لهم أيضاً أن يمزله إذا قام ، لأي سبب من الأسباب ، بعمل غير لائق بمنصب الخلافة .

وفرقة الخوارج على خلاف تام مع الفرق التي سنغنى بها فيما بعد ، والتي أجازت ، بتأثير الآراء الإيرانية المتوارثة ، ثبوت الحق الوراثي والإلهي تقريباً في ولاية الأئمة .

وكان عبدالله بن إباح الذي لمع في العصر الأول لهذا الانشقاق ، رئيس فرقة معتدلة من أولئك الخوارج ، هي فرقة الإباضيين .

٢ — وينبغي ألا يظن مع ذلك أن عقلية الفرق المخالفة ، كالشيعة مثلاً ، كانت أقل تعصباً وغلواً (على الأقل في صورها المتطرفة) من أهل السنة . بل لقد ظهرت الشيعة ، حتى حينما تم لهم الحكم دون معارضة ، أكثر تعصباً من أهل السنة . ولكن المصادفات التاريخية حملت البلدان ، التي رجحت فيها كفة الشيعة ، أو الفرق المتولدة منهم ، أو التي كان لهم بها على الأقل أثر ملحوظ ، على اتباع عقلية أكثر تسامحاً وحرية ، على الأقل في عصر الإسلام المجيد .

٣ — حركة الاعتزال من أهم الحركات في تاريخ الدين والفلسفة الإسلامية . وسنتناول في النص الأساسي من هذا الكتاب عرض الحقيقة الثابتة ، وهي أن هذه الحركة الاعتزالية نشأت في العصر العباسي الأول ، واستظلت بحماية الخلفاء الأول من أسرة العباسيين (وإن اضطهدوا المتوكل مثلاً بعد ذلك ٨٤٧ — ٨٦١) .

والمعتزلة يمثلون اتجاهًا عقلياً حراً نوعاً ما ، وهم يؤمنون بالقرآن كتاباً موحى به من عند الله ، ولكنهم يريدون أن يفهموا ، وأن يحققوا ، وأن يسوغوا التأكيدات التي جاءت فيه . وهم يفسرونها كثيراً بطريقة المجاز ، كما فعلوا فيما يتصل بالنعوت والصفات البشرية لله ، أو بالحقيقة المادية للعرش الذي استوى عليه الله ، ومسألة خلق القرآن (على النقيض من القول بقدمه وطبيعته غير المخلوقة كما هو مذهب أهل السنة) إحدى النظريات الأساسية التي يدافع عنها المعتزلة . وقد كتب الخليفة المأمون نفسه رسائل في تأييد هذا الرأي . وذكر الفهرست لابن النديم أن أرسطاطاليس ظهر للخليفة في المنام مؤكداً له أنه لا يمكن أن يكون في ذلك تعاوض بين العقل والعقيدة الدينية . وأياماً كان ذلك فقد أعلن أمر رسمي للمأمون (سنة ٨٢٧ م) عقيدة خلق القرآن ، كما أقام المأمون « تفتيشاً » حقيقياً لمطاردة أهل السنة ، وكل ذلك باسم « التفكير الحر » .

وكان من أعظم رجال المعتزلة إبراهيم بن سيار النظام (المتوفى ٨٤٥) ، الذي سناقى به مرة ثانية في الحديث عن النظريات الذرية التي ازدهرت عند العرب (في الفترة ٢٦) . وكان النظام أستاذاً لشخصية أخرى جديرة بالاعتبار ، وهو أبو عثمان عمرو بن بحر الجاحظ ، الذي عاش بالبصرة ومات سنة ٨٦٨ — ٨٦٩ م .

في سن التسعين تقريباً . وزيادة على ما أبداه الجاحظ من نشاط في علمي الكلام والفلسفة المحضة ، ألف كتاب : الحيوان ، الذي يقدم — مع كونه ذا هدف كلامي في أساسه — فائدة عظيمة لمؤرخي العلوم وعلم الحيوان بوجه خاص . وقد فُحص هذا الكتاب بعناية ميخوِيل آزين بالاسيوس في مجلة ايزيس :

Miguel Asin Palacios, El " Libro de los Animales " de Jahiz, Iais. XIV, 1939, p. 20 - 54.

الذي عرض في قالب فهرس ، قائمة كثيرة التفاصيل عن الموضوعات التي بحثها الكتاب ، مرتبة حسب الأبواب التالية : الطبيعة الكيميائية ؛ علم الحيوان ؛ علم الإنسان ؛ مسائل دينية أو متعلقة بالفرق ، موضوعات لغوية .

وهو يحيل في ذلك دائماً على فقرات النص ، كما أضاف إلى ذلك أيضاً — في ترجمة أسبانية — قطعاً من الكتاب .

وهناك معتزلي آخر مشهور أيضاً ، هو أبو علي الجبائي الذي كان أستاذ أبي الحسن الأشعري . وسنتحدث عن هذا بعد قليل .

[انظر أيضاً في الجاحظ كتاب فان فلوتن : فيلسوف طبيعي عربي في القرن التاسع (الجاحظ) ، ترجمة رشر من الهولندية إلى الألمانية :

G. Van Vloten, Ein Arabischer Naturphilosoph im IX. Jahrhundert (El-Dschahiz), trad. allemande du hollandais avec addition par O. Rescher, Stnttgart, 1918.

وظهر النص الهولندي في مايو سنة ١٨٩٧ في مطبعة :

Le Tweemaandlijks Tijdschrift.

[H. P. J. Renaud

وطريقة البحث الاستدلالية الجدلية التي نجدها في علم : الكلام ، ظلت جارية عند المعتزلة وخدمهم من المسلمين عهداً طويلاً . أما أهل السنة فلم يكونوا يعارضونهم أولاً إلا بأقوال فقهاءهم الذين كانوا يحاولون مدة طويلة إبعاد الدين عن الجدل الفلسفي ، وكانوا يجيبون في كل مسألة تثار بالرجوع إلى أصل من الحديث عن صحابة

الرسول . ومدارس الفقه في الإسلام عند أهل السنة أربع . وحسبنا أن نشير هنا إلى اسمائها واسماء مؤسسيها :

أبو حنيفة النعمان بن ثابت (المتوفى ٧٦٨ م) ، مؤسس المذهب الحنفي .
أبو عبد الله مالك بن أنس الأصبحي المدني (٧١٥/٧١٦ — ٧٩٥/٧٩٦ م)
مؤسس المذهب المالكي .

محمد بن إدريس الشافعي الغزي (٧٦٧ — ٨٢٠ م) مؤسس المذهب الشافعي .
أبو عبد الله أحمد بن محمد بن حنبل البغدادي (٧٨٠ — ٨٥٥ م) مؤسس
المذهب الحنبلي .

وأهل السنة يسمون هؤلاء الفقهاء : « الأئمة الأربعة » :

يبد أن أهل السنة أدركوا في القرن العاشر الميلادي أنه يمكن محاربة المعتزلة والفرق الزائغة الأخرى — محاربة أجدى وأقوى — بنفس الأسلحة التي تستخدمها هذه الفرق ، أي بطريقة علم الكلام . وكان أبو الحسن الأشعري ، المولود بالبصرة ٨٧٣ — ٨٧٤ والمتوفى ٩٣٥ — ٩٣٦ ، وتلميذ أبي علي الجبائي ، هو الذي خرج على المعتزلة سنة ٩١٣ م ، وصار نصيراً لأهل السنة ، بعد أن وطد العزم على الدفاع عنهم بالطريقة الجديدة . وبهذا يمكن أن نقرر أن أبا الحسن الأشعري هو مؤسس علم الكلام السني في الإسلام . وقد كان تأثيره بعيد المدى في هذه الناحية ، ولكنه — بكل تأكيد — لم يؤثر أثراً مساعداً على نمو العلم .

ولتبيت مدرسة الأشعري — بادية الأمر — ترحيباً عند أصحاب المذهب الشافعي ، على نقيض الحنابلة الذين ظلوا معادين لها مدة طويلة ، وقد حاربها ابن حزم (الحنبلي الأندلسي) بحجة وشدة (انظر الفقرة ٣٩) ، ولكن ذلك لم يدم طويلاً حتى تقبلها جميع أهل السنة ، كما أنها وجدت عضداً قوياً في مؤلفات شخصيات كبيرة ، مثل الغزالي (انظر الفقرة ١٧) ، وابن تومرت (انظر الفقرة ٣٦) . ويزعم بعض مؤلفي الطبقات والتراجم أن الأشعري ألف نحو ثلاثمائة كتاب . وهذه مغالاة بلا ريب ، وإن كان لاشك في أنه كان كاتباً عظيم الخصب . ومع ذلك فلا يوجد بين أيدينا في الوقت الحاضر إلا جزء ضئيل جداً

من كتبه ، ونذكر من ذلك فقط كتابه : مقالات الإسلاميين (طبع في جزئين بمدينة استانبول ١٩٢٩ — ١٩٣٠) ، وهو يعد من أقدم المصادر وأغزرها مادة في تاريخ الفرق الإسلامية .

ويمكن الاستفادة من الكتب التالية في هذا الموضوع :

ميرن : عرض للإصلاح الإسلامى إبتداء من القرن الثالث الهجرى على يد أبى الحسن الأشعرى ومدرسته من بعده مع نصوص عربية عن ابن عساكر ، ليدن ١٨٧٩ :

A. F. Mehren, Exposé de la Reforme de L'Islamisme commencée au III siècle de L'Hégire par Abou -L-Hasan el-Ash'ri et continuée par son école. Avec des extraits du Texte arabe d'Ibn Asâkir' Leiden 1879.

والكتاب الذى نشره « ميرن » بالنص العربى مع ترجمة بعضه هو : كتاب تبين كذب المفترى فيما نسب إلى الإمام أبى الحسن الأشعرى ، تأليف على بن الحسن ابن هبة الله أبى القاسم ثقة الدين بن عساكر الشافعى (١١٠٥ — ١١٧٦) الذى صنف أيضاً كتاباً كثير الأجزاء فى تراجم جميع مشاهير دمشق أو من لهم علاقة بها (تاريخ مدينة دمشق) . والمفترى الذى يعرض به ابن عساكر هو أبو على الحسن ابن على الأهوارى الدمشقى (المتوفى ١٠٥٤ م) ، وكان من ألد خصوم الأشعرى ، وألف فى الرد عليه كتاب : البيان فى شرح عقيدة أهل الإيمان ؛ وهو لا يوجد الآن .

ح - أصول العلم العربي وطابعه

ينبغي أن نعجل هنا بتحذير القارئ من بعض الأساطير التي تهدف إلى رفع الحضارة العربية العظيمة ، ، وازدهار العلم العربي على الأخص ، إلى عصر بعيد متوغل في القدم .

فقد رفع بعض المؤرخين العرب ، ثم بعض الكتاب المحدثين من بعدهم ، من ذكر خالد بن يزيد بن معاوية ، الذي لُقّب كثيراً بالحكيم ، أو الفيلسوف^(١) . ويقال إن خالداً هذا ، وهو أمير من أسرة الأمويين (كان ابن الخليفة يزيد ابن معاوية وتوفي سنة ٦٨٣ م^(٢)) ، لم يقتصر — كما زعموا — على تشجيع علماء اليونان وحثهم على ترجمة الكتب المؤلفة بلغتهم إلى العربية ، بل كان هو نفسه أيضاً عالماً أصيلاً عني على الأخص بعلم الصنعة (الكيمياء القديمة) ، التي تعلمها — إن صح ذلك — من راهب يوناني اسمه : ماريانوس ، أو : موريينوس . وليس ذلك كله إلا أسطورة محضة ، على الأخص ما ذكره من تبخره في علم الصنعة . وفوق ذلك ، كانت ترجمة كتب اليونان إلى العربية متأخرة كثيراً عن ذلك العهد ، كما أن المؤلفات العربية الأصلية أحدث من ذلك عهداً .

وكذلك لا أساس لذلك التمجيد والإشادة بذكر من يسمى : أبا موسى جابر بن حيان الأزدي (أو الطوسي ، أو الحراني) ، الذي تمثله الرواية الخرافية كيميائياً عظيماً مع نجمه في أواسط القرن الثامن ، أو ربما بعد ذلك ببضع سنين^(٣) . وهنا نجد أنفسنا تجاه سلسلتين من الأساطير ، مستقلتين إحداهما عن الأخرى ،

نشأت أولاهما عند الشعوب اللاتينية في الغرب ، على حين نبتت جذور الأخرى في الروايات العربية المتأخرة .

فلنتناول أولاً الأسطورة الأولى :

كثير من الكتب اللاتينية ، التي ألفت منذ بدء عصر النهضة الأولى في البلدان المسيحية الغربية (من القرن الثاني عشر إلى الثالث عشر) ظهرت بوصفها ترجمات لكتب من يدعى : جابر ، الذي قُدِّم على أنه فيلسوف كبير ، أو ملك الهند ، الخ ، الخ . وبقى مؤرخو علم الصنعة ، دون وضع مسألة صحة المصادر موضع الفحص العميق ، ينسبون إلى جابر هذا ، أى إلى ذلك العلم الخرافي الذي ذكرناه ، تلك الكتب التي أحلها علماء الصنعة محلاً عظيم المكانة (ولهم الحق في ذلك من وجهة نظر معينة) ، حتى في القرنين السابع عشر والثامن عشر . وهكذا وجدنا أهم هذه الكتب متناقلة في جميع الجامعات الكبيرة التي كتبت في علم الصنعة . على أن أبعد هذه الكتب شهرة^(١) ، مثل :

La Summa Perfectionis Magisterii

لا تمت إلى العلم العربي بصلة إلا عن طريق غير مباشر ، بل هي تعرض ، في معرض نفيس حقاً بالنسبة إلينا ، معلومات كيميائية كانت معروفة عند الغرب المسيحي في القرنين الثاني عشر والثالث عشر^(٢) . وقد جدد الجامعون للعلوم تقليداً درج الناس عليه كثيراً في عر القرون ، فأضفوا على هذه الكتب أبوة خيالية ، لإعارتها أهمية كبيرة في عيون القراء والأشباع لفن الصنعة القديمة .

وإلى جانب هذه الكتب ، هناك كتب أخرى في فن الصنعة ، وإن كانت أقل منها شهرة ، ذات صلة أشد ارتباطاً بالعلم العربي . وهذه تعد ، أو يمكن عدها بحق ، ترجمات ، أو بعبارة أصح تفاسير لكتب صادرة عن العالم الإسلامي ،

وإن أدخلت عليها في أحوال كثيرة تعديلات جوهرية غير قليلة ، كما لا يندر فيها الحشو والزيادة . غير أن النصوص الأصلية ، التي استقت منها تلك المجموعات اللاتينية (وسنرى ذلك) ترجع إلى عصور أحدث عهداً من الزمن الذي تنسبه الرواية إلى جابر الخراي . وفي بعض الأحوال يمكن نسبة هذه الكتب إلى علماء نعرفهم ، كان تفكيرهم متعارضاً تماماً — ولنلاحظ ذلك جيداً — مع تفكير مؤلفي الكتب المنسوبة إلى جابر . على أنه في هذه أيضاً ، كثيراً ما تكون الترجمة أو التفسير موضوعاً على أساس تحوير حصل بعد ذلك في النصوص العربية الأولى .

والأمر كذلك أيضاً بالنسبة إلى كتاب آخر من هذا النوع ، وهو :

Le Liber Claritatis

الذي نشره إرنست دارمشتتر Ernst Darmstaedter في مجلة أركيون^(٥) ، ثم تناوله بالدراسة بعد ذلك في نفس المجلة يوليوس روسكا^(٦) Julius Ruska ، من وجهة النظر إلى مصدره الأصلي .

ومنذ ظهور الدراسات الأساسية التي كتبها مارسلان برتلو^(٧) Marcellin Berthelot ، رفض جميع المؤرخين الحقيقيين للعلوم تلك الخرافة ، التي جعلت كثيراً من الكتب اللاتينية من ذلك النوع ، وخصوصاً أكثرها فائدة وأبعدها تأثيراً ، ترجمات لكتب جابر العربي المشهور ؛ تلك الخرافة التي لا تزال نجدها عند كثير من مؤرخي العلوم (١١) ، الذين انتشرت كتبهم انتشاراً عظيماً على الرغم من كونهم غير إخصائيين .

ولا مكان هنا للوقوف أكثر من ذلك عند هذا الموضوع^(٨) .

١ — انظر في هذا الموضوع : يوليوس روسكا ، علماء الصنعة العرب :

(١) خالد بن يزيد بن معاوية ، هايدلبرج ١٩٢٤ :

Julius Ruska, Arabische Alchemisten, I, Châlid ibn Jazîd ibn Mu'âwija, Heidelberg, 1924.

وهناك اعتبارات أخرى في الخرافات حول علماء الصنعة العرب ، في الكتاب التالي لنفس المؤلف : علماء العرب : (٢) جعفر الصادق ، الإمام السادس (وهو الجزء الثاني من الكتاب السابق) ويتعلق بشخصية جعفر الصادق الذي سنتكلم عنه فيما بعد .

وذكر روسكا أيضاً النص العربي مع ترجمة ألمانية لكتاب ينسب خطأ إلى الإمام السادس ، وهو : رسالة جعفر الصادق في العلم والفن والأحجار الثمينة .

٢ — كان على عرش الخلافة سنة ٦٨٥م عبد الملك (بن مروان) . وفي هذا العام نفسه تنازل خالد بن يزيد عن جميع حقوقه . ويذهب أن نذكر أن عبد الملك (٦٨٥ — ٧٠٥) بلغ بالدولة العربية إلى الذروة ؛ وترك ابنه الوليد خليفة جديراً بالخلافة . وبصرف النظر عن الفتوحات التي بلغت في ذلك العصر إلى ما وراء البحار ، في الهند والاندلس ، كان سلطان الخائفتين المذكورين بالغ الأهمية في نظرنا من حيث تعريب الإدارة ، أي ادخال اللغة العربية في الدواوين ، إذ كانت اللغة اليونانية أو الهلونية هي المستعملة حتى ذلك العهد ؛ ومن حيث إنشاء نظام البريد ، الذي كان ذا تأثير ملاحظ — كما سنرى — في بعض المؤلفات والآثار الجغرافية .

٣ — فيما يتعلق بالمراجع في مسألة جابر — زيادة على الكتب التي ذكرناها في النص وفي التعليقات على الفقرة الأخيرة والتي تليها — انظر يوليوس روسكا : المحاولات التي بذلت الآن في حل مشكلة جابر :

I. Ruska, Die bisherigen Versuche, das Dschabirproblem zu lösen.

وهو التقرير السنوي الثالث لمعهد البحوث في التاريخ وعلوم الطبيعة ببرلين ، سنة ١٩٣٠ ص ٩ — ٢٢ ؛ وقد ذكر روسكا هنا تاريخ الحلول المختلفة التي وضعت لهذه المشكلة ، وبين الحل الذي يبدو أنه أكثر مطابقة للحقيقة (والذي أخذنا به في النص) . وهذا الحل ، الذي وضعه روسكا وتليينه بول كراوس ، عرضه

هذا الأخير في مقال نشر في أول التقرير السابق الذكر ص ٢٣ — ٢٤ ؛ انظر أيضاً التعليق رقم ٧ على هذه الفقرة الأخيرة ، والتعليق رقم ١ على الفقرة التالية .
٤ — زيادة على الكتاب المذكور ، يعد أبعد الكتب تأثيراً من بين الكتب المنسوبة إلى جابر المزعوم ما يلي :

De investigatione perfectionis.

De inventione veritatis.

Liber fornacum.

Testamentum Geberis regis Indide.

Alchemia Gebris.

وهي توجد كلها ، أو قسم منها ، مطبوعة في المجموعات الكبيرة للوثائق الكيميائية ، وأشهرها :

- 1) *Verae Alchemiae artisque metallicaе, citra aenigmata, certusque modus, scriptis tum novis tum veteribus nunc primum et fideliter maiori ex parti editis comprehensus, Basileae; 1851.*
- 2) *Artis auriferae quam chemiam vocant, volumina duo, quae continent Turba Philosophorum aliosque antiquissimas auctores, Accessit noviter volderman tertium, Basileae, 1810.*
- 3) *Theatrum chemicum, praecipuos selectorum auctorum tractatus de chemiae et lapides philosophici antiquitate, veritate, jure praestantantia, et operationibus, continens..., Argentorati, 1613.*
- 4) *J. Jacobi, Mangeti... Bibliotheca curiosa seu Rerum ad Alchemiam pertinentium Thesaurus instructissimus, 2. vol., Genevae, 1702.*

وقد طبعت هذه الكتب طبعات عديدة . وينبغي أن نذكر ، من بين الطباعات الحديثة ، الترجمة الألمانية الممتازة المصحوبة بملاحظات كثيرة ، من عمل

ارنست دارمشتتر : كيماء جابر ، مترجمة ومشروحة :

Die Alchemie des Geber übersetzt und erklärt, Berlin, 1922.

وكذلك عمل هولميارد : مؤلفات جابر ، مترجمة إلى الانجليزية بقلم ريتشارد راسل :

E. J. Holmyard, The Works of Geber, englished by Richard Russel, 1678 ; London, 1928.

وقد أضاف إليها المؤلف شرحا .

م — كما هو الحال في الحوامض المعدنية . ومع أن هذه المعادن لم يرد لها ذكر في كتاب :

La Summa perfectionis.

المعاصر أو السابق على ألبرت ماجنوس Alhortus Magnus ، وفنسنت دي بوقيه Vincent de Beauvais ، فقد ورد ذكرها في الكتابين :

De inventione veritatis sive perfectionis

Liber fornacum.

الذين يرجعان بلا شك إلى عصر متأخر عن الكتابين الموسوعيين العظمين الذين ذكرناهما . والكتاب الأول يبحث في الفصل :

De aquis solutises et oleis incineratives.

عن حامض الازوتيك « ملح البارود » :

(sume libram unam de vitriolo de Cyro, et lib. semis salis petrae, et quartam alumenis lameni, extrahe aguam cum rubigine alembici).

والكتاب الثاني يتحدث عن aqua dissolutiva nostra quae fit ex sal petrea ، وهو نوع من الحامض الكبريتي كثير الاختلاط يؤخذ من التقطير الجاف للزاج والشبة . وهناك وصف عظيم الدقة لإعداد حامض الازوتيك في كتاب (متأخر) مجهول مؤلفه المسمى : روزاريوس الأصغر Rosarius Minou ؛ ولكنه يحمل على ظن أنه كتاب :

De la pyrotechnia (1549) de Vannoccio Biringuccio.

لأننا نجد في هذا أيضاً وصفاً كافياً مفصلاً .

٥ — ارنست دارمشتتر : كتاب بيان جميع فنون الكيمياء المنسوبة إلى جابر الكيمياء :

Ernst Darmstaedter, Liber claritatis totius alchimicae artis (Bologna, cod. lit. 164. [1531], dem arabischen Alchemisten • Geber • zugeschrieben, *Areheion*, VI (1925) p. 319-330 ; VII (1926) p. 257-266 ; VIII (1927) p. 95-103 et 214-226 ; IX (1928) p. 63 - 80, 191 - 208 et 462 - 484.

وقد نشر المؤلف النص اللاتيني مضيفاً إليه ملاحظات كثيرة جداً ، سواء في دراسة الكتب من الوجهة التاريخية أم في فحص المعلومات الفنية التي تحتوي عليها هذه الكتب ، حتى بوساطة التجارب المؤسسة في هذه الأعمال .

٦ — يوليوس روسكا : في مصادر كتاب « بيان جميع فنون الكيمياء » :

J. Ruska. über die Quellen des Liber Claritatis, *Areheion*, XVI (1934), p. 145 - 167.

والنتائج التي وصل إليها المؤلف بعد الموازنات الدقيقة بين النصوص هي ما يلي :

القسم الأعظم من كتاب Liber Claritatis مأخوذ عن نص عربي (ترجم أيضاً ترجمة حرة بطبيعة الحال مع تعديلات أساسية) بعنوان كتاب حجارة الزاج والشب :

Liber de aluminibus et salibus.

(وقد نسب هذه المرة إلى الرازي) . ونشر هذا الكتاب روبرت ستيل Robert Steele في مجلة أيزيس ج ١٢ (١٩٢٩) ص ١٠ — ٤٦ عن مخطوط في المكتبة الأهلية ببغداد .

ونشر في مدينة بال سنة ١٥٦٠ م كتاب لا يقدم اختلافاً كبيراً عن الكتاب الأخير ، بعنوان :

De meniralibus à la suite du Compendium alchimiae attribué à l'alchimiste Jonnes Garlandius (c. 1195 — après 1272) :

ومع ذلك لا ندرى إذا كان هذا المؤلف اشتغل حقاً بالكيمياء أم أن الكتب ،
التي وضعت باسمه من هذا النوع ، يمكن أن تنسب بدلاً من ذلك إلى هورتولان
Hortulanus الذي ذكر مرات كثيرة على أنه هو ذاك ، ومهما يكن من أمر
فينبغي ملاحظة أن كتاب Liber de aluminibus et salibus أخرجه
كيميائي إسباني مسيحي قبل منتصف القرن الثالث عشر ، بناء على نص لكتاب
عربي أندلسي بين القرنين الحادى عشر والثانى عشر ، وأن كتاب Liber Claritatis
الذى أخرج على أساس نفس النص المذكور أو نص مشابه له ، هو على النقيض من ذلك
من عمل كيميائي إيطالي سابق على القرن الثانى عشر (أى قبل أن ينتشر انتشاراً
كبيراً بين الكيميائيين كتاب :

(La Summa perfectionis magesterii.

وسنعود إلى هذا الموضوع فى الفقرة ٢٥ ، حيث نفحص الكيمياء العربية
فى جملتها ، وسنبين كيف أن الكتب اللاتينية المنسوبة فى القرون الوسطى
إلى جابر قد أخذت بدلاً من ذلك عن المعلومات الشائعة حينذاك والتي تتصل
بكتب الرازى ، ونذكر هنا فقط أن الكتاب المنسوب إلى جابر لا نديوس ، وهو :

Garlandius, De mineralibus.

مطبوع الآن طبعة محررة ناقدة من عمل روسكا ضمن كتابه فى الزاج والأملح :

J. Ruska, Das Buch für Alaune und Salze, Berlin 1935.

وفى هذه الطبعة أيضاً توجد القطع العربية مأخوذة من النص أو من هذه المجموعة
اللاتينية ، كما توجد ترجمة ألمانية لكتاب آخر ، من عمل روسكا .

٧ — انظر بوجه خاص الجزء الثانى من كتاب : الكيمياء فى العصور الوسطى ،

من عمل مارسيلان برتلو :

Marcellin Berthelot, La Chimie au Moyen-âge (Paris 1893).

ويحتوى هذا الكتاب ضمناً (الجزء الأول والثانى) على نصوص منسوبة
إلى جابر ، وهى : كتاب الملك ، كتاب الرحمة ، كتاب المعادلات ، كتاب الشفقة ،
كتاب التكشيف ، كتاب السبعين الخ . وقد ذكرت هذه النصوص باللغة العربية
مع الترجمة الفرنسية ، وكان هوداس O. Hondas لسوء الحظ هو زميل برتلو

الغوى ، كما حصل بالنظر إلى الكيميائيين اليونان في النص والترجمة قبل برتلو كذلك (مجموعة الكيميائيين اليونانيين القدماء ٣ أجزاء ، باريس ١٨٨٨) ، وحتى في هذه الحالة لا يستطيع أحد الاعتماد على اخراج النصوص الأصلية ، ويجب قطعاً أخذ النصوص الفرنسية بحذر ، حيث أملى برتلو على المترجم آراءه التي تصورها من قبل في المحصول الظاهر من كتبه (انظر للحكم العام على كتب برتلو من هذه الناحية ، الكتاب الذي ألفته بالاشتراك مع بيير برونيه ص ٩٩٣) .

وحدثاً نشر بول كراوس في باريس (G. P. Maisonneuve 1935) جزءاً يحتوي على الكتب المنسوبة إلى جابر في نص عربي ، وسيعرض في جزءين آخرين أعلن عنهما ترجمة فرنسية مع مجموعة وجهات النظر حول مسألة جابر ؛ كما بدأ هوليارد Eric John Holmyard في نشر كتاب : الكتب العربية

لجابر بن حيان : The Arabic Works of Jābir ibn Hayyān
وظهر منه الجزء الأول (في باريس ١٩٢٨) وهو يحتوي على أحد عشر نصاً عربياً .

٨ — ومن الغريب والمأسوف له كذلك أننا في كتاب جيد مثل : تاريخ العرب لفيليب حتى (١٩٣٧) ، الذي يحتوي — مع اختصاصه بالتاريخ السياسي — على كثير من الأبواب الطريفة في تاريخ الحضارة ، وعلى الأخص تاريخ العلم ، يمكن أن نجد — فضلاً عن كثير من المعلومات الخاطئة عن جابر — خروجاً أيضاً على تاريخ العلوم ، كما يقول : « نحن على ثقة من قليل من بعض أعماله . . . » . وقد عرف كيف يهيم حامض الكبريتيك والأزوتيك الخام . كما مزجهما على طريقة توليد الماء الملوكي [ماء النار ؟] الذي يمكن فيه إذابة الذهب والفضة .

هذا . وما ينبغي ملاحظته (انظر التعليق رقم ٤ م فيما سبق ، وانظر أيضاً — عدا الكتب الأخرى — كتابي : صفحة من تاريخ الكيمياء Pagina di Storia della Chimica الذي ذكرته من قبل ، أو المحاضرتين اللتين ألقيتهما في « پراسوف » ، برومانيا في أغسطس ١٩٣٧ ، وسينشران عن قريب ، وهناك خلاصة لها في مجلة أركيون ج ١٩ سنة ١٩٣٧ ص ٦٥) أن الحوامض المعدنية لم تستكشف إلا في القرن الثاني عشر أو الثالث عشر ، وفي إيطاليا كما يظهر . ولا أطيل القول بذكر

تصريحات أخرى غير دقيقة للمؤلف ، سواء في معرض الحديث عن جابر ،
أم في الموضوعات التي تتعلق به .

(٩) ولفحص الآن السلسلة الثانية من الأسطورتين السابقتين ، التي
وجدت أصولها — كما ذكرنا — عند الشعوب الإسلامية نفسها .

وفي هذه الحالة ، كان حل المشكلة أشد تعقيداً بكثير مما حصل بالنسبة
إلى الكتب اللاتينية في العصور الوسطى . ونحن — في الواقع — نرى أنفسنا
تجاه كتب عربية لدينا نصوصها ، تحمل إسم هذا المؤلف (جابر) ، كما أن كُتّاب
التراجم وكتب الطبقات الشهيرة ، مثل ابن النديم مؤلف « الفهرست » ، ينسبون
تلك الكتب مع كثير غيرها على سبيل الترتيب إلى جابر الذي نسب إلى القرن
الثامن الميلادي كما ذكرنا .

وقد أعطى يوليوس روسكا Julius Rusk — حديثاً جداً — حل هذه
المشكلة في آثاره التي حققها بعناية ، بالاشتراك مع تلميذه پاول كراوس
(١) Paul Kraus

وقد يكون مستحيلاً فهم هذا الحل . دون استطراد يتعلق بعقيدة الشيعة
وعقائد بعض فرق نشأت عنها . وسننيرنا هذا الاستطراد — فوق ذلك —
في كثير من المسائل التي هي ذات أهمية بالغة الدلالة في تاريخ الإسلام السياسي ،
وفي تاريخ ثقافته وعالمه ، بغض النظر عن مشكلة جابر .

وأصل الانشقاق الذي أحدثته شيعة علي يرجع — بكل تأكيد —
إلى مسألة سياسية قبل كل شيء . ولكن سرعان ما أقيمت الأحاسيس الدينية
في مذاهب هذه الفرقة عناصر غريبة بالكلية عن تعاليم النبي الأولى ، وإن كانت
تتصل خاصة بإلهامات أو أفكار عميقة ترجع إلى آلاف السنين عند الشعوب

الإيرانية . وينبغي ألا ننسى أن العلويين بلغوا أقصى درجات نموهم وتقوية مذهبهم في إيران ، وأن مذهب الشيعة لا يزال يسيطر هناك إلى اليوم على أنه دين الدولة .

ومن أعظم عقائد الشيعة خطراً ، وأبعدها نتائج ، عقيدة الإمامة ، التي تقول : إن الله لم يكتب بأن أوحى كتاباً من كتبه إلى النبي ، بل جعل علياً إماماً أيضاً ، أى خليفة للنبي ، بوصفه رئيساً للأمة الإسلامية ، وحجتها المعصوم من الخطأ^(٢) .

وفوق هذا ، هناك سلسلة من الأئمة متصلة غير منقطعة الحلقات من لدن آدم إلى نهاية العالم ، وهذه السلسلة إنما هي قطعة من النور الإلهي تنتقل من إمام إلى آخر وتمنحهم الطابع المقدس . وبصورة استثنائية ورث كل من الشقيقتين : عبد الله وأبي طالب [ابن عبد المطلب] شقاً من ذلك النور الإلهي ، ونقلاه إلى كل من محمد [صلى الله عليه وسلم] وعلي بن أبي طالب ، ولكن هذين الشقيقتين اتحدا من جديد في نسل الأخير [علي] من فاطمة بنت النبي . ثم إن إمام الوقت لا يظهر دائماً للعيان ، بل أحياناً يجب أن يختفي ويحتجب ، ويبقى مخفياً محتجباً طوال القرون إلى أن يظهر من جديد في شخص المهدي (من الله) الذي ينشر في الأرض العدالة والسلام .

وهناك فرق كثيرة من الشيعة ، تبنت أو تتبنى كلها إلى الآن هذه المبادئ ، مع بعض اختلافات جدية بالاعتبارات عند كل منها ؛ وأبعد هذه الفرق خطراً فرقة الإمامية ، أو الأئمة الاثني عشر ، أو الاثني عشرية^(٣) ؛ وفرقة أخرى ، هي أيضاً ذات أهمية كبيرة في مجرى التاريخ ، وهي فرقة الأئمة السبعة ، أو السبعية . والإمام السادس عند هذه الفرقة هو : أبو عبد الله جعفر الصادق بن محمد الباقر بن علي زين العابدين بن الحسين بن علي بن أبي طالب . وقد تتابعت الإمامة في علي ، والحسن أكبر أبناء علي ، والحسين ثاني أبناء علي ، الذي أخذ

مكان أخيه بعد تنازله وقتل — كما ذكرنا من قبل — في موقعة كربلاء ،
ثم تتابعت في أئمة آخرين ذكرنا أسماءهم في نسب جعفر الصادق . وسرى أن
جعفراً هذا^(١) كان يعدّ عالماً ألف الكتب العلمية ، وكان أستاذاً لجابر المذكور
في الأسطورة . أما الإمام السابع فهو اسماعيل بن جعفر ، أو ابنه محمد بن اسماعيل
ابن جعفر ، إذا كان جعفر حرم ابنه اسماعيل بسبب ميله إلى السكر كما يقول
بعضهم . وعلى كل حال فهذا الإمام السابع مختلف عن الأنظار ، فهو إمام محتجب
ينتظر رجوعه .

ومن فرقة الأئمة السبعة هذه نشأت فرقة الاسماعيلية ، التي كان لها — باديء
ذى بدء — بعض الأهمية ، ولقيت تأييداً وتشجيعاً غير عاديين في كتب
عبد الله بن ميمون القداح . وقد اتخذ هذا مدنية « سلمية » على مقربة
من « حصص » مركزاً لدعوة قوية باشرت تأثيرها في الخفاء ، ليس فقط بين
المسلمين ، بل كذلك بين المسيحيين ، واليهود ، والزرادشتيين ، بوساطة الدعاة
المتحمسين . وأساس مذهبهم كما يلي :

برز العقل الكلى ، الذى نشأت عنه النفس الكلية ، إلى العالم
في قالب إنسانى بوساطة الأنبياء المشرعين أو الناطقين (الذين منحوا النطق
بكلام الله) ، وهم : آدم ، ونوح ، وإبراهيم ، وموسى ، وعيسى ، ومحمد .
أما الناطق السابع فسيكون الإمام السابع محمد بن اسماعيل ، عندما يظهر في صورة
المهدي . وقد سحب كلا من هؤلاء الناطقين مساعد له يمثل النفس الكلية ،
وهو المفسر الفذ لكلام النبي الذى يرافقه . ومساعدو الأنبياء الأول هم : شيث ،
وسام ، واسماعيل ، وهرون ، وبطرس ، وعلى . أما مساعد الأخير (وهو الإمام
السابع) فسيكون عبد الله بن ميمون نفسه وكل فترة بين اثنين من الناطقين

تشتمل على سبعة أئمة . وروح كل إمام هي التي تنتقل حقاً إلى جسم خائفته .
وكان لفرقة الاسماعيلية حظ سياسي غير عادي^(٥) . ولكنها تغفل
في الوقت نفسه انضاج تعاليمها ، والعناية بالعلوم التي ترجع إلى دائرة دعوتها
وعقائدها وأساليبها . وقد جعلتها معارفها الرمزية ، وتفسيراتها المجازية ، تدخل
في علاقة وثيقة مع التصوف^(٦) والصنعة (السكيميا القديمة) . وكانت هذه
الأخيرة — وينبغي أن نذكر ذلك — شيئاً أكثر من مجرد كيمياء عملية
بسيطة^(٧) . بل يمكن أن نقول إن هذه الناحية العملية كانت مفقودة فيها
بالسكاية ، ولم تستخدم في الغالب إلا على أنها حامل مجازي .

وهكذا صنف الاسماعيلية — في القرن التاسع — للدعوة إلى مذهبهم ،
عدداً من الكتب ذات طابع كيميائي صوفي . ولم يكن مؤلفو هذه الكتب
معروفين كما لم تذكر أسمائهم . وكذلك كان جعفر الصادق نفسه يعدّ عالماً
وكيميائياً (ولا ندرى في أي عصر نشأت هذه الأسطورة تماماً ولكنها نمت
بكل تأكيد عند الاسماعيلية) ، كما عُدّ من يدعى جابر ، رفيق جعفر المذكور
والذي كان أصغر منه سنّاً كما زعموا ، تلميذاً لجعفر في علومه ومعارفه ، ومن هذا
الحين نسبت إلى جابر أبوة كتب الكيمياء التي صنفتها الفرقة ، لإعارتها أهمية
أعظم ، وحجية أوثق . ومن هنا أخذت كتب التراجم في القرن العاشر
نفسه أصل الأسطورة التي وجدت بعد ذلك رواجاً عظيماً وبقيت حتى
هذا العصر .

هذه — على الأقل — هي النظرية التي تتفرع من الدراسات العميقة ليوليوس
روسكا وتلميذه باول كراوس ، والتي لها في ذاتها كل حظ من الرجحان^(٨)

وإذا ينبغي ، لسكي نفهم التطور العلمي فهماً صحيحاً ، أن نعتبر من الأمور

المقررة أنه لم يكن هناك علم عربي حقيقى قبل عصر العباسيين ، بغض النظر عن بعض شواذ واستثناءات ممكنة ولكنها مشتتة ، وأن هذا العلم العربى ، قبل أن ينتج آثاراً أصيلة ، ابتدأ بالترجمات التى تمت من السريانية واليونانية (سواء عن طريق مباشر أم بوساطة السريانية ، إلى العربية) . وحصل ذلك ابتداء من القرن الثامن . وفى الوقت نفسه أخذ العرب يتصلون بالعلم الفارسى والهندي القديم عن طريق إيران ، وبفضل العلماء الإيرانيين .

وبهذا الدقل العلمى سنشتغل فى الفقرات التالية ، لنفتتح بعد ذلك دراسة نمو العلم العربى الخاص ، مبتدئين بعلم العرب فى المشرق .

١ — أنظر بوجه خاص الملاحظات والمراجع التى ذكرناها فى التعليق رقم ٣ على الفقرة السابقة . وجدير بالنظر أيضاً الدراسة العامة من عمل يوليوس روسكا : *Arabische Alchemie, Archeion, XIV, 1932, p. 425—435.*

وهى صورة من التقرير الذى أرسله المؤلف إلى المؤتمر السنوى الرابع (باريس ١٣ — ١٦ من مايو ١٩٣٢) للجمع العالمى لتاريخ العلوم ، وقد عني التقرير المذكور بمسألة جابر بنوع خاص . وانظر أيضاً لپاول كراوس : دراسات حول جابر بن حيان : *Paul Kraus, Studien zu Jābir ibn Hayyān* (I, das wissenschaftliche Gebäude der Jābirschriften. II, Die Jābirlegende) *Isis, XV, 1931, p. 1—30.*

وانظر أيضاً كتاب روسكا : بعض مشاكل الأدب الكيمياءى القديم :

I. Ruska, *Quelques problèmes de littérature alchimiste, Guéhard - Séverine VII, 1941, p. 156.*

٢ — معنى : إمام ، فى العربية قبل الإسلام ، بكل بساطة : حادى القافلة ، الدليل . ومنذ تألفت الجماعة الإسلامية يطلق هذا اللفظ ، مع احتفاظه بمعناه

الأصلي ، على الشخص الذي يؤم صفوف المصلين بوجه خاص . ولما كان الخليفة هو الذي يؤم المصلين بحق الشرع ، ويؤم المسلمين جميعاً رمزياً ، فقد أخذ لفظ إمام معنى من يت رأس في نفس الوقت الحياة الدينية ويشرف على تصرف الأمور في الحياة العملية للهيئة الاجتماعية التي يرأسها . وزيادة على ذلك أطلق هذا اللقب على من يقوم بعمل ديني خاص كما رأيناه (في الفقرة ٧ تعليق ٣) في الأئمة الأربعة مؤسسي المذاهب الفقهية . وكذلك يطلق على العلماء العظام كما سنجد في بعض عناوين الكتب التي سنذكرها .

والشيعة وحدهم هم الذين أخذ عندهم لفظ : الإمام ، معنى خاصاً ، إذ يدل على الأشخاص الذين يستمدون — على صورة معينة — من السلطان الإلهي الموجود فيهم بالفطرة .

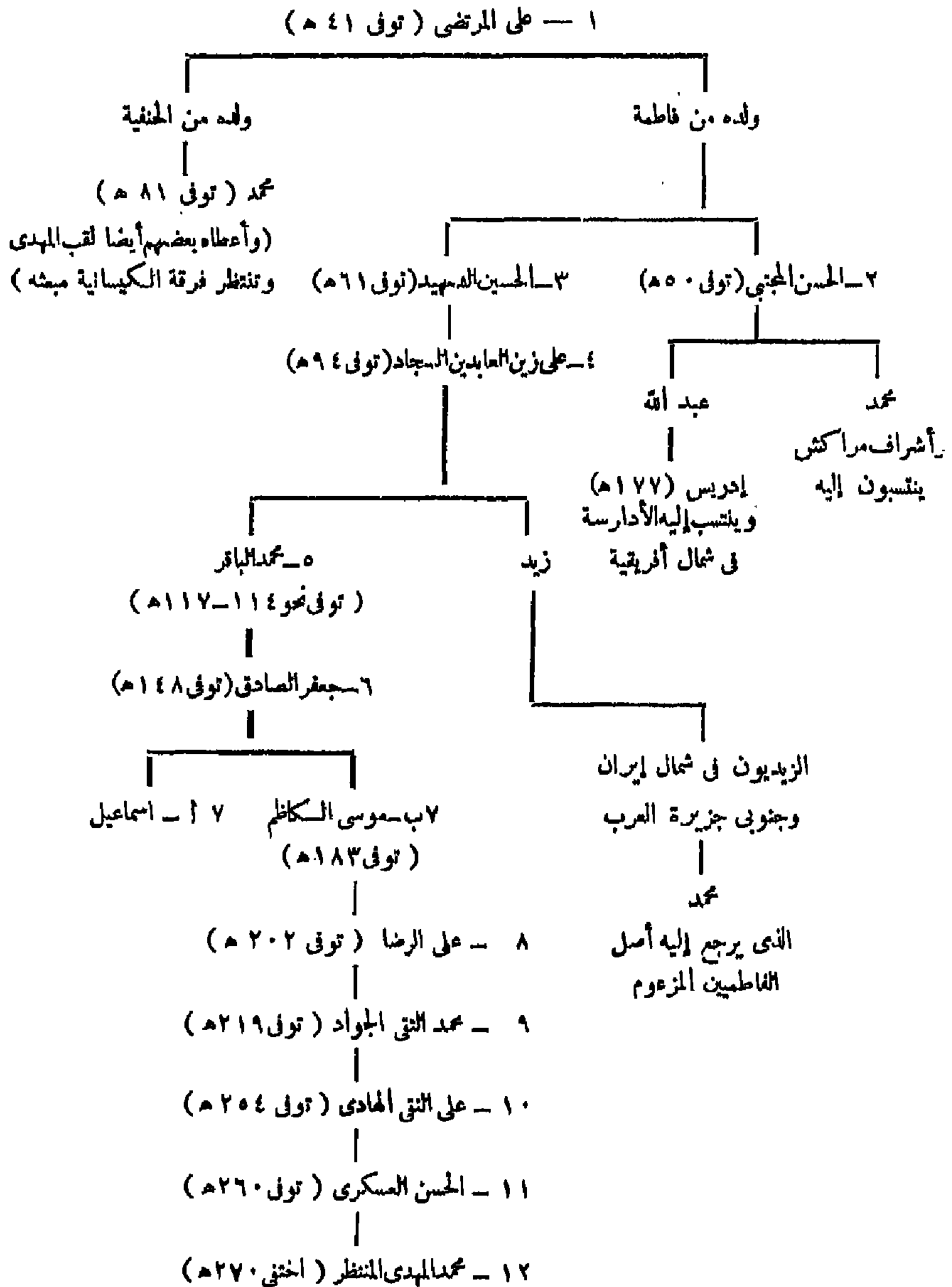
وليس غرضنا أن نكتب تاريخاً كاملاً لمعنى لفظ : إمام . وما نذكره في هذا التعليق ، ثم بعد ذلك في النص ، ينبغي أن يقنع أولئك الذين يهمهم في المرتبة الأولى تاريخ العلم العربي .

٣ — أسماء الأئمة الستة الأول عند الاثني عشرية متحدة مع فرقة السبعية المنافسة لها (انظر فيما بعد) . ثم يستكملون عند الأئمة الاثني عشر بسلسلة الحسين ابن علي إلى الحسن العسكري الزكي الذي هو الإمام الحادي عشر ، أما الثاني عشر ، وهو محمد بن الحسن ، فهو مختف . وهو الإمام المحتجب عندهم وسيظهر ثانياً في شخص المهدي . وهذه الفرقة الاثنا عشرية هي التي أسست سنة ١٥٠٢ م الدين الرسمي للدولة الإيرانية . ولكن هناك اختلافاً كثيراً في قائمة الأئمة وفي العقائد التي تتعلق بها . فرقة مثلاً تعتقد أن الإمام الحادي عشر هو الذي لم يمت وأنه هو الذي ينتظر رجوعه .

ويحسن أن نرسم هنا شجرة لسلالة علي . فإن هذه الشجرة لا تقتصر على توضيح مسألة الأئمة السبعة والاثني عشر ، بل تبين أيضاً مسألة نسب الفاطميين (وحقهم في الخلافة) ، وهم أجداد الإدريسي الجغرافي ، كما تبين مسائل أخرى .

وبدهى أن بعض الأفراد فى هذه الأنساب متنازع فيه عند بعض الفرق ، وأن العالم كله غير متفق على تتابع الأئمة المذكورين هنا ، ذلك التتابع الذى يمكن وصفه بالرسمى . وقد كتبنا الأرقام ١ — ٧ ، ١ — ١٢ بجوار الأشخاص المعترف بأنهم أئمة عند فرقتين أساسيتين من الشيعة .

ولنلاحظ أيضاً أن الصفويين ، الذين جعلوا مذهب الاثنى عشرية دين إيران الرسمى ، يدعون كذلك أنهم من نسل موسى الكاظم :



٤ — انظر التعليق رقم ١ على الفقرة ٨ .

٥ — كان من أعظم الدعاة في نهاية القرن التاسع الميلادي حمدان بن الأشعث الذي أطلق عليه : قرمط ، وكان مؤسس فرقة القرامطة ، الذين وصل أمرهم إلى تأسيس دولتين مستقلتين في العراق واليمن . وقد سببت هاتان الدولتان فتناً عظيمة في العالم الإسلامي ، كما بلغ أمرهم إلى تخريب مكة سنة ٩٣٠ م ، ونهب الحجر الأسود من الكعبة ، إذ رأوا أن تقديسه يشبه عبادة الأوثان ، ولم يرجعوه إلا سنة ٩٥١ م بالخاح من الخليفة المنصور الفاطمي . وقبل تخريبهم مكة ببضع سنوات بلغ من جرأتهم أن أقدموا على محاربة الخليفة العباسي نفسه أمام بغداد .

ولنلاحظ أن القرامطة كانوا من الوجهة السياسية والاجتماعية ديمقراطيين متشيعين للمساواة ، وبهذا يتميزون عن المظهر الذي أخذه الاسماعيلية الذين كانوا في الغالب أعداءهم ، وهم « الفاطميون » الذين سلتحدث عنهم بعد ذلك مباشرة ، والذين كانت لهم نزعة تيوقراطية تعسفية استبدادية .

أما من وجهة نظر الحضارة فلاشك أن القرامطة لعبوا دوراً هاماً ، على الرغم من عدم تحديده على وجه الدقة ، وهم مدينون لعبدان ، صهر مؤسس الفرقة ، بكثير من الكتب العظيمة المكناة عند أشياعهم . ولا ريب أن القرامطة ، مثل كل الاسماعيلية بوجه عام ، اهتموا بالعلم ، الذي رأوا فيه وسيلة للدعوة في أوساط معينة . كذلك لا يحوم الشك حول تأثيرهم في روح « رسائل إخوان الصفاء » (انظر الفقرة ٢٤) ، ويبدو أيضاً أننا ندين لهم بقصة حي بن يقظان (انظر الفقرة ١٤ تعليق رقم ٣) . ويستطيع القارئ أن يستفيد من كتاب دي خويه : « ذكريات عن قرامطة البحرين والفاطميين » :

M. G. De Goeje, Mémoires sur les Caramathes du Bahraïn et les Fatimides, 2^e éd., Leiden 1886.

ولسكن حظاً سعيداً كان من نصيب أسرة عبد الله بن ميمون القداح ، فقد اضطر حفيده سعيد بن الحسين (٨٧٤/٣ — ٩٣٤) إلى الهرب إلى سورية ، ولما وصل إلى المغرب نجح في حمل قبيلة « كتامة » على الاعتراف بأنه الإمام ،

وأنه المهدي (٩١٠/٩) ، وهنا تسمى باسم : أبي محمد عبيد الله ، ووسع فتوحاته ، وأسس عاصمة ملكه ، المهديّة ، (على مقربة من تونس الحالية) ، ثم أسس — بناء على نسب (مزعوم) — يتصل مباشرة بفاطمة — أسرة الفاطميين ، الذين كانوا أول من اتخذ لقب الخلافة ، معارضة لخليفة بغداد ، وهكذا أقاموا أصل الدولة التي امتدت بعد ذلك من مراکش إلى حلب .

والكتب عن الاسماعيلية كثيرة جداً ، وذات وجهات طريفة مختلفة من النظر ؛ بيد أنه ليس هنا موضع إجمال ذلك ، وأنا أكتفي بذكر كتاب من أوائل الكتب التي عنيت بمذهب هذه الطائفة مع نشر وثائق باللغة العربية مصحوبة بترجمتها : ستانسلاس جيار : نصوص متعلّقة بمذهب الاسماعيلية ؛

Stanislas Guyard, *Fragmente relatifo à la doctrine de Ismaélis*,
Paris 1874.

وظهر حديثاً كتاب يدرس حكومات الفاطميين ، كما يدرس الفرق التي تتفق مع أصلهم أو التي تدعو إليهم ، ويبين — بوجه خاص — التناقض بين هذه وتلك ، وبين خلافة العباسيين السنية المحافظة . وهو كتاب : أوليري ، تاريخ مختصر للخلافة الفاطمية ، لندن ١٩٢٣ :

De Lacy O'Leary, *A Short History of the Fatimid Khalifate*,
London 1923.

٦ — كان لتأثير الفرق المسيحية والبوذية ، وغيرها من الفرق ومذاهب المتصوفة الكثيرة العدد في المشرق والمغرب ، نتائجها أيضاً في العالم الإسلامي . ونحن نجد فعلاً منذ زبارة الدين الجديد من يمثل هذه الاتجاهات العقلية . ولكن الراسخين الحقيقيين من الصوفية (إشارة إلى الصوف الذي كانوا يتخذون منه ثيابهم الخشنّة) ، بمعنى الأشخاص الذين لهم مذهب معين ويتبعون مبادئ عقلية معينة ، باطنية في هذه الحال ، لم يظهروا إلا في القرن التاسع . والذي يعد أول الصوفية هو أبو الفيض ثوبان بن إبراهيم الأخميمي المصري ، الملقب بذي النون ، والمتوفى ٨٦٠/٥٩ م ، وقد نسبت إليه كتب كيميائية وسحرية ، كما نسب إليه أول عرض لمبادئ الصوفية ، وهو مبنى بوجه خاص على مصادر الأفلاطونية الحديثة .

وفوق هذا تتصل حركة التصوف اتصالاً وثيقاً من عدة نواح بحركة الاسماعيلية . فقد لعبت الباطنية والكيمياء دوراً راجح الوزن في تعاليم كل منهما ، وإنما كان التصوف — وطابعه التأمل والمشاهدة بوجه خاص — أبعد عن مساعدة العلم من الاسماعيلية الذين لم يتركوا شئون هذا العالم جانباً ، فأسهلوا بذلك في تقدم العلم . وستظهر قريباً مجموعة من النصوص المتعلقة بالتصوف الإسلامى فى باريس ، بإشراف آسين بالاسيوس Miguel Asin Palacios ؛ ماسينيون Luis Massignon ؛ وبيدرسن J. Pedersen .

والاشتقاق اللغوى الذى أشرنا إليه آنفاً (للفظ صوفى) ليس مقبولا عند الجميع . فقد اعترض عليه البيرونى مثلاً فى الفصل الثالث من كتابه عن الهند . وأظن من المفيد ذكر رأيه (عن ترجمة سخاو ، لندن ١٨٨١ ص ٣٣ — ٣٤) ، حيث يقول : وإذا فم هذه هى النظرية فى الصوفية ، أى الحكماء ، لأن صوفيا معناه فى اليونانية : حكمة . ومن هنا يسمى الحكيم فيلاسوفا ، ومعناه محب الحكمة . ولما كان فى الإسلام من اتخذ مثل مبادئ هؤلاء الفلاسفة ، فقد اتخذوا أيضاً اسمهم . ولكن بعض الناس لم يفهموا معنى هذه الكلمة ، فربطوها بالكلمة العربية : صُفَّة كأن الصوفيين يتحدون مع من يسمون أهل الصُفَّة من أصحاب محمد . وفى الأزمان الأخيرة فسرت هذه الكلمة بإفساد هجائها ، بحيث ظن أخيراً أنها مشتقة من : صوف ، أى صوف المعز .

ولنلاحظ أن التصوف الإسلامى فى صورته المختلفة خاضع خضوعاً كبيراً لتأثير كتب ديونيس الأريوفاجى Dionysios Areopagites (وهو مسيحي من القرن الخامس أو السادس ولا تعرف ترجمته جيداً) الذى كان السريان يقرءونه كثيراً (مثل يوحنا الدمشقى) ، والذى أثر أيضاً فى أوربة ، فى كل من : إيريجينا Irigina ، وتوماس الاكوينى Thomas d'Aquino ، كما أن تأثيراً ليس أقل من ذلك حصل بوساطة كتاب لا يعرف مؤلفه الذى كان من اتباع الأفلاطونية الحديثة ، وعاش بين القرنين الرابع والسادس ، وعنوان هذا الكتاب فى الترجمات اللاتينية : أوولوجيا أرسططاليس : Theologia Aristoteles .

وهذا الكتاب ، الذى كان من قديم معروفاً جيداً فى سورية وفارس ، ترجمه إلى العربية بأمر الخليفة المعتصم كاتب مسيحي اسمه : عبد المسيح بن ناعمة الحمصى . ومع وضوح أنه كان يعد كتاباً من كتب أرسططاليس الصحيحة — كثير من الكتب المزيفة الأخرى — وأن العرب ، كغيرهم من شعوب العصور الوسطى ، كانوا يعبرونه أهمية كبيرة ، فقد انتقلوا منه إلى إنكار نظريات أرسططاليس الحقيقية إنكاراً تاماً ، بل كذلك النظريات التى رتبها المشاؤون . وهكذا جعل الفلاسفة العرب — فى عهود طويلة نوعاً — وحدة كاملة من تعاليم الأفلاطونية الحديثة وتعاليم مدرسة أرسططاليس .

ومن المفيد أيضاً أن نلاحظ أن أرسططاليس المزعوم يعلن ، فى مطلع كتاب أوولوجيا المذكور ، أنه يضع هنا تاجاً على رأس كتبه . وقد فحص — فى الميتافيزيقا — عال الوجود الأربع : العلة الغائية الراجعة إلى الله ، والعلة الصورية الراجعة إلى العقل ، والعلة المحركة الراجعة إلى النفس ، وأخيراً العلة المادية الراجعة إلى الطبيعة . ويبين الكتاب تكون هذه العلل نفسها ابتداءً من الله .

وفى الواقع لا تشمل الكتب السبعة إلا على مقتبسات من التاسوعات *éwe&des* لأفلوطين ، كما يمكن الرجوع فى تحقيق الكتاب إلى كتاب : ديتريتشى ، علم اللاهوت أو أوولوجيا ، المنحول لأرسططاليس ، عن مخطوطات عربية أخرجت وترجمت للمرة الأولى ، ليزج ١٨٨٢ :

F. Dieterici, Die sogenannte Theologie des Aristoteles aus arab. Hdss. zum ersten Male herausgegeben u. übersetzt, Leipzig 1882,

أو كتاب : إميل برييه ، فلسفة العصور الوسطى ، باريس ١٩٣٧ ص ٨٤ :

Emile Bréhier, La Philosophie du Moyen - Age, Paris. 1937, p. 84

وكما ذكرنا ، كان الكتاب الذى ترجمه إلى العربية عبد المسيح بن عبد الله ابن ناعمة الحمصى مكتوباً باللغة السريانية . على أن هناك ترجمات وأعمالاً عربية

أخرى مختلفة نوعاً عن الكتاب المذكور ، ومن بينها نسخة جعلت أساساً لكتاب :

Sapientissimi Philosophi Aristotelis Theologia, sive mistica philosophia secundum Aegyptos, noviter reperta (editique a Francisco Rosco) et in latinum castigatissime redacta (a Petro Nicolao ex Castellanis) Romae 1519.

٧ — ينبغي ألا ننسى هذه الظاهرة بحال في الكيمياء القديمة ودراستها إذا أردنا ألا نتعرض للأغلاط الفاحشة . وقد ذهب بعضهم إلى حد ادعاء أن الكيمياء الصينية والهندية القديمتين لم تكونا غير أعمال روحية تتصل بالبحث في تصفية الروح وتخليصها . وهذه على الأقل هي النظرية التي ذهب إليها إلياد في كتابه : الكيمياء الآسيوية القديمة ، الجزء الأول ، بخارست ١٩٣٥ :

Mircia Eliade, Alchimia asiatică, I, Bucuresti, 1935.

وفي باب من كتاب مؤلف آخر يسمى : يوجا ، نبذة في أصول التصوف الهندي ، باريس — بخارست ١٩٣٦ :

Yoga, Essai sur les Origines de la Mystique indienne, Paris-Bucuresti, 1936.

ولاشك أن في ذلك مغالاة . وينبغي أن نعترف أن أساساً كيميائياً كان موجوداً دائماً ، وأن هذا لم يكن إلا لإثبات المتوازيات (حتى الشفوية المحضة) ، أو لتحقيق الاهتزازات ، أو امتصاص المواد التي كانت تؤثر تأثيراً روحياً . والامر ظاهر إذا كلف الإنسان نفسه مشقة قراءة كتاب في الكيمياء الصينية ، وهي سهلة التناول الآن إذ توجد ترجمة إنجليزية ممتازة لكتاب : تسان تونغ شي Ts'an Tung Chi الذي ألفه في حدود سنة ١٤٢ الكاتب الصيني ويو يانج Wei Po-Yang ونجد تلك الترجمة التي عملها لوشيانج وو Lu-Ch'iang Wu مع مقدمة طويلة عامة كثيرة الملاحظات من عمل ديفيز Tenny L. Davis في مجلة لميزيس ج ١٨ سنة ١٩٣٢ ص ٢١٠ - ٢٨٩ ؛ كما نذكر أيضاً الدراسات التي نشرت حديثاً للمؤلفين المذكورين في الكيمياء الصينية .

وما قلناه لا يمنع من الاعتراف بأن الجانب الكيميائي قليل في قسم كبير من الكيمياء اليونانية والعربية القديمة أيضاً ، وأن الأهداف التي كانت تقصد إليها

كانت ذات طبيعة مختلفة تماماً . وقد كان تعقيد الكيمياء القديمة ، وكذلك لغتها الغامضة عن قصد ، هما السبب في الصعوبات التي تعترض دراستها وتاريخها .

٨ — كان لحركة الاسماعيلية أيضاً أثر بعيد المدى في الكتاب الموسوعي العظيم : رسائل إخوان الصفاء . انظر بهذه المناسبة الفقرة ٢٤ ، حيث ذكرت بعض الآراء لباول كراوس (تعليق رقم ٣) ، والفقرة ٢٥ .

(١٠) كانت سورية دوماً موطن حضارة رفيعة . ولما غزتها الحضارة الإغريقية لم تصبح هيلينية إلا في مظهرها السطحي ، وبقى الشعب آرامياً في صميمه . وكانت لغتها ، التي نمت في عصور سلطان الدولة الرومانية ، واضطرت إلى المقاومة والدفاع عن كيانهما حتى في الوقت الذي حلت محلها (في بطاء شديد مع ذلك) لغة شديدة القرابة إليها وهي العربية ، كانت هي اللغة السريانية .

ومن يمن الطالع حقاً أن قسماً كبيراً من الأدب الإغريقي كان قد ترجم إلى السريانية . وكان من أعظم من ترجعوا إلى هذه اللغة : سرجيوس من مدينة رأس العين Theodosiopolis ، الذي عاش في القرن السابق على ولادة محمد [صلى الله عليه وسلم] ، وتوفي سنة ٥٣٦ بالقسطنطينية^(١) . وقد ترجم — بخاصة — عدداً من كتب جالينوس ، وكتباً كثيرة في الفلاحة ، وكتباً أخرى لارسططاليس ، وفرفوريوس ، وغيرهما من علماء الإغريق . ولكن هذا النشاط الأدبي لم يكن — على وجه التحقيق — مقصوراً على سورية ، بل إن كثيراً من الفرق المسيحية ، والفرق المارقة ، كان قد قدير لها أن تبتعد عن الدولة الرومانية الشرقية التي كانت تضطهدّها ، فوجدت ملاذاً لها في دولة الفرس الساسانيين ، حيث استطاعت مواصلة عملها ، حتى عندما خضع هذا القطر للسلطان الإسلامي .

وكانت المرتبة الأولى في الترجمة للنساطرة . فهم الذين أسسوا مدرسة طبيّة

في الرها (Edessa) بعد هجرتهم الأولى إلى المشرق . ولما أغلق القيصر زينون Zenon هذه المدرسة سنة ٤٨٩ م ، ظلوا يبحثون زمناً طويلاً عن مأوى لهم في بلاد ما بين النهرين . وبعد قليل من التطواف تأسست في نصيبين مدرسة فلسفية وطبية ، احتفظت في بعض جوانبها بالطابع الإغريقي ، ثم نقلت هذه المدرسة أخيراً إلى جند يسابور^(٢) في الجنوب الشرقي من فارس . وازدهرت هذه المدرسة ، التي تعاون فيها كثير من العلماء ، حتى الذين ينتمون إلى فرق مختلفة ، وأوطان متباينة (فرس ، وسوريين ، ويهود ، وغيرهم) ، وعلى الأخص في عهد كسرى أنوشروان (٥٣١ — ٥٧٩)^(٣) . وفي هذه المدرسة ، كان الاشتغال العملي بمزاولة الطب ، وضروب العناية التي تبذل للتطبيب في بیمارستان (مستشفى) عظيم ، يتنافسان كلاهما في النمو والازدهار ، مقترنين بنمو الإنتاج والتأليف العلمي ، كما انضم إلى ترجمة المصنفات اليونانية إلى السريانية ترجمة كتب أخرى إلى الفارسية . ولم يتوقف ذلك النشاط المزدوج مع ذلك — كما سنذكر بعد قليل — بسبب الفتوحات العربية ، بل ظل يتابع نموه وازدهاره بصورة باهرة إلى عدة قرون بعد ذلك .

وفيما عدا هذه المدارس الطبية . حسبنا أن نذكر هنا اسمي عالين سوريين عظيمين كانا يعيشان في بلاد ما بين النهرين ويكتبان بلغتهما في أثناء القرن الأول للهجرة . وهما الأسقف جورجios ، الذي نصبه العرب المسيحيون القائلون بوحدة طبيعة المسيح أسقفاً في بلاد ما بين النهرين سنة ٦٨٦ م ، وتوفي سنة ٧٢٤ م ، والذي ترجم وشرح كتاب الأورجانون لأرسطاليس L'Organon ، ونظم أيضاً قصيدة في التقويم . ثم الأسقف ساويرس سيبوخت Sevoros Sêhôht من مدينة نصيبين ، وكان أسقف مدينة قنسرين بأعلى الفرات . وقد ترجم وشرح في النصف الثاني من القرن السابع كتاب التحاليل لأرسطاليس : Analytiques d'Aristoteles ،

وصنف رسائل في الفلك والجغرافية . وهو مع تمكنه التام من اللغة الإغريقية ، يبدو أنه كان على دراية أيضاً بالأرقام الهندية ، وأنه كان له شأن في حل العرب على تقديرها^(٤) .

وكذلك وجد الفتح الإسلامي في : سورية ، ومصر ، والعراق ، وإيران ، حضارات ذات مكانة ومقام ، لم تزل بعد في نمو وازدهار تام . وكانت لهذه البلدان آدابها ، كما كان لديها كثير من كتب العلم ، إلى جانب كثير من المؤسسات العلمية والعلمية^(٥) .

ومن ناحية أخرى ، كانت شروط الفتح الإسلامي تسمح ببقاء بذور تلك الحضارات عند طوائف كبيرة من الأهالي ، الذين واصلوا التمتع بعاداتهم ، وقوانينهم ، ولغاتهم ، على شريطة أن يعطوا بانتظام قيم الجزية المفروضة على من لا يدخل في جماعة المسلمين . وكان طبيعياً مع ذلك أن تتأسس الروابط والعلاقات بين الفاتحين وأهل البلاد في وقت مبكر ، سواء أكان ذلك بسبب الجوار ، أم بسبب اعتناق الأهالي كثيراً أو قليلاً للإسلام بوجه خاص . وقد أخذ ذلك المظهر يزداد باطراد لما يجلبه من المزايا المادية والأدبية . بيد أن العلاقات المتبادلة لم تتوثق أو اصرها إلا في ظل العباسيين الأولين ، ولن نمل تكرار ذلك والإلحاح فيه ، كما أنه في نفس الوقت الذي أتيحت فيه حرية واسعة للأفكار ، كانت حماية رسمية تشجع هذه العلاقات أيضاً . وهكذا وجدنا أن الترجمات القديمة من اليونانية إلى السريانية تراجع وتصحح من جديد ، حتى بأمر أولى الشأن أنفسهم . ووجدنا الترجمات الجديدة من السريانية إلى العربية تكمل حركة نقل العلم الغربي إلى الإسلام ، كما وجدنا علماء الفرس ، من ناحية أخرى ، يدخلون العلوم الإيرانية والهندية إلى العالم العربي^(٦) .

١ — انظر في هذا الموضوع الكتاب الذي ألفته بالاشتراك مع برونيه ص ٤٩٦ — ٨٨٠ ؛ ويحسن أن نذكر أنه قريباً من ذلك العصر ترجم عالم لا نعرف اسمه مجموعة كبيرة من كتب جالينوس الطبية إلى السريانية . وقد نشر هذه المجموعة حديثاً وليس بدج بعنوان : علم التشريح السورى : . . . أو كتاب الطب :

E, A. Wallis Budge, Syrian Anatomy, Pathology and Therapeutics or The Book of Medicins, Oxpord, 1913

٢ — سميت كذلك لأن مؤسسها هو الملك سابور الأول ، خلف مؤسس الأسرة الساسانية . ومكان جند يسابور الذى لم يعرف جيداً إلى الوقت الحاضر ، يبدو أنه يتفق مع المكان الصغير فى شاه آباد باقليم خوزستان .

٣ — ليس خارجاً عن الموضوع أن نذكر أنه عند إغلاق مدرسة أثينا (التي كانت تدرس الأفلاطونية الحديثة) سنة ٥٢٩ ، بأمر جوستينيان ، بحث سبعة من الفلاسفة عن ملاذ عند ملك الفرس ، ومن بينهم : داماسكينوس ، وسمبليقيوس وبرسقيانوس . وعلى الرغم من رجوعهم إلى وطنهم نحو سنة ٥٣٣ ، ينبغي ألا نغفل تأثيرهم فى العلماء الايرانيين . ومن جانب آخر أرسل كسرى أنوشروان طبيبه برزويه (Burzoe أو Burzuya) إلى الهند ، حيث رجع بكتب كثيرة فى الطب . مع كتاب الخرافات : بانكاتانترا Pankatantra (التي سميت عند العرب : قصص كائلة ودمنة) ، التي ترجمها هو نفسه إلى الهلوية ، وأحضر معه أيضاً لعبة الشطرنج ، كما تذكر الرواية . ومن الهدايا التي قدمت إلى كسرى أنوشروان أيضاً كتاب فى منطق أرسطاطاليس ، ألفه بالسريانية باولوس الفارسى ، الذى ألف أيضاً — فيما يبدو — شرحاً بالفارسية على كتاب : بارى أرمنياس (كتاب العبارة) أو مبحث الألفاظ لأرسطو ، وترجمه بعد ذلك إلى السريانية الأسقف ساويرس سيبوخت المذكور فى النص .

٤ — لن نخرج أيضاً عن الموضوع إذا ذكرنا أن اللاهوتى الأكبر للكنيسة اليونانية : يوحنا الدمشقى ، ولد فى نحو نهاية القرن السابع لليلاد بدمشق الشام ، وخضع للإسلام ، واعتكف قبل سنة ٧٣٦ فى دير القديس سابا St. Sabhas

بفلسطين ، وتوفي — كما يظهر — قبل سنة ٧٥٤ ، وهكذا استطاع الطبيب اليوناني العظيم أن يشتغل في أرض الكفار بتأليفه العظيمة ، حيث درس الدين الإسلامي أيضاً ، بين المذاهب المائة الزائفة (المسيحية) . ومعلوم أن تأثير يوحنا الدمشقي كان جد عميق لا في اللاهوت المسيحي فحسب ، بل كذلك في نشأة علم الكلام الإسلامي . وهنا أذكر كتابه العظيم :

πηγή γνώσεως

منبع العلم :

وهو ينقسم إلى ثلاثة أقسام :

κεφαλαι φιλοσοφικά ;
περί εἰρέσεων

وفيها يدرس الفرق والمذاهب .

κεφαλαι δογματικά οἱ ἐκδόσεις ἀκριβῆς τῆς ὀρθοδόξου πίστεως

ولا يخلو من الفائدة أن نذكر — لكي نؤكد مرة أخرى تأثير المذاهب والآراء وتقابلها في البلدان الإسلامية — أنه تنسب إلى يوحنا الدمشقي القصة التي تتعلق بالراهب برلام Barlam والبرنس الهندي يوسف ، وهي رسالة جد طريفة تصور المزج بين العناصر البوذية والمسيحية . ويبدو فعلاً أن النص اليوناني هو النص الأول لهذه القصة (التي أضيفت إليها قطع أقدم) ، بيد أن نسبة أبوة هذه القصة إلى الطبيب الكنسي العظيم ينبغي رفضها . ويعتقد بعضهم في الوقت الحاضر أن المازلف شخص آخر اسمه يوحنا أيضاً ، وأن هذا أيضاً كان راهباً في دير القديس سابا وعاش في نفس العصر .

ه — ومع ذلك تشتمل الترجمات السريانية على أخطاء فاحشة . ونقرأ في كتاب براون — رينو (ص ٣٨) ما يلي : « كان النريان شديدي الميل إلى نقل الكلمات اليونانية على صورة تسمح للقارئ أن يستخلص منها أحسن ما يمكنه ، دون أن يحاولوا شرحها . والذين ترجموا من العربية إلى اللاتينية في العصور الوسطى كانوا يسرون على هذا النمط تماماً . فكتاب القانون اللاتيني لآبن سينا حاشد بالألفاظ الغريبة ، التي لم تحدث من النقل فحسب ، بل كثيراً من النقل المشوه تماماً في الأصول العربية » . وعلى النقيض من ذلك ينبغي أن نقر:

أن الترجمات العربية لا تشتمل بوجه عام على هذه العيوب ، وأنه ينبغي عدها آثاراً تدل على عناية وإخلاص .

٦ — لدراسة مرحلة عابرة من مراحل نقل العلم اليوناني والسرياني إلى العالم العربي ، من المفيد النظر فيما بقي من مدرسة الاسكندرية ، وفي أدوار انتقالها وتطوُّرها إلى بلدان مختلفة ، مع ملاحظة أن اسم هذه المدارس لم يكن يمثل معهداً رسمياً ، بل مراكز للدراسات التي كان ولاية الأمور يعيرونها عنايتهم من وقت إلى آخر . اقرأ في هذا الموضوع الكتاب القيم لماكس مايرهوف : نهاية مدرسة الاسكندرية تبعاً لبعض المؤلفين العرب :

Max Meyerhof, La Fin de l'École d'Alexandrie d'après quelques auteurs arabes, Archeion, XV, 1933, p. 1—16.

وهو يعرض في هذا الكتاب بعض المعلومات المعروفة عند بعض الكتاب العرب . ويكفي أن نذكر هنا أن هذه المدرسة في سنة ٧١٨ نقلت بأمر الخليفة عمر الثاني (ابن عبد العزيز) إلى أنطاكية . ولم يفعل الخليفة ذلك دفْعاً لضررها ، بل نظراً إلى التدهور السريع لمدينة الاسكندرية ، كما يظن مايرهوف ، الذي جعلها غير صالحة لأن تظل مركزاً للدراسات . ولكن بقيام الخلافة العباسية فقدت سورية ومدنها أيضاً أهميتها بسرعة ، فنقلت المدرسة المذكورة من انطاكية إلى حران في عهد المتوكل ، لكي تستقر أخيراً في بغداد . وينبغي أن نلاحظ أن الكتب القليلة التي بأيدينا من هذه المدرسة أخذت أيضاً هذا الطريق . انظر للمؤلف نفسه : من اسكندرية إلى بغداد (في تقارير مجالس المجمع العلمي البروسي ، قسم التاريخ والفلسفة ج ٢٣ سنة ١٩٣٠) : Von Alexandrien nach Bagdad : Sitz. Ber. d. Preuss. Akad. der Wiss., Phil. — hist. Klasse, XXIII, 1930.

(١١) في القرن الأول من خلافة العباسيين ، كان المترجمون (من الاغريقية إلى السريانية ، ومن السريانية إلى العربية) هم الذين يحتلون المرتبة الأولى — على وجه الخصوص — من النشاط العلمي ، ولا سيما أولئك المترجمون الذين كانوا من المسيحيين المنشقين . ويحسن بنا أن نرتب ، من بين هؤلاء المترجمين ،

القسم الأكبر منهم الذى كتب فى الطب ، مثل ثيوفيل بن توما الرهاوى (Theophilos d'Edessa) المتوفى ٧٨٥ ؛ وهو مسيحي مارونى ، وكان فلكياً الخليفة المهدى ثالث الخلفاء العباسيين . وترجم من السريانية كتاباً لجالينوس ؛ ومثل جرجيس بن جبريل بن بختيشوع ، المتوفى ٧٧١ م^(١) ، وهو نسطورى من مدرسة جند يسابور ، والتحق بعض الوقت بسدة المنصور ، وكان أقدم ممثل لطبقة من الأطباء الدائى الشهرة من أسرته نفسها ، ومنهم حفيده : جبريل ابن بختيشوع (المتوفى سنة ٨٠٠ م) وهو أشهر أعضاء هذه الأسرة . ومثل أبى يحيى البطريق (المتوفى سنة ٨٠٠ م) ، وكان من أوائل المترجمين^(٢) ، واستخدمه الخليفة المنصور ؛ وكذلك ابنه أبو زكريا يحيى بن البطريق . وروى أن هذا الأخير كان يعرف اللاتينية أيضاً ، وهو أمر كان نادراً عند العرب . ومهما يكن من أمر حول هذه النقطة بالذات فقد كان أبو زكريا مؤلف كثير من الترجمات عن أطباء اليونان وفلاسفتهم^(٣) . كما يظهر أنه صاحب الفضل فى ترجمة كتاب : سر الأسرار (وكان يسمى عند لاتينى العصور الوسطى : *Secreta Secretorum*) ، وهو كتاب من أغرب كتب العصور الوسطى ، وكان ينسب إلى ارسططاليس ، ويشتمل على مزيج من القصص عن عادات الشعوب ، وخوارق الأوهام ؛ وفيه حشد من قواعد تدبير الصحة ، وملاحظات وظائف الأعضاء . وتوجد منه نسخ عربية كثيرة ، كما كثرت منه الاقتباسات فى اللغات الأوربية الشعبية^(٤) .

وهناك علماء آخرون من الإيرانيين ، مثل : يعقوب بن طارق — فيما يبدو — (وقد توفى نحو سنة ٧٩٦ م) ، أو : محمد بن ابراهيم القزارى (المتوفى نحو سنة ٨٠٠ م) الذى كان أبوه (المتوفى نحو ٧٩٦ م) فلكياً ، ويقال إنه كتب نظماً فى الفلك وإنه أول من صنع الأسطرلاب من المسلمين . وهذان العالمان المذكوران كانت لهما بوجه خاص علاقات علمية بالهند ، إذ كانا يعرفان قسماً من «السند هند»

Siddhanta (وهو كتاب في الفلك يمكن أن يكون القسم الأهم منه وضع في القرن الخامس^(٥)) . أما الأول ، وهو يعقوب بن طارق ، فقد استخدم هذا الكتاب في إعداد بعض اللوحات ؛ وأما الثاني ، وهو محمد بن ابراهيم الفزارى ، فقد صدر إليه أمر من الخليفة أن يترجم الكتب الفلسفية الهامة من السنسكريتية إلى العربية^(٦) .

ويرجع إلى هذا العصر أيضاً — فيما يبدو — كتاب يقدم فوائد مختلفة ، سواء في علم المعادن أم في تاريخ أوهام الشعوب . وكان هذا الكتاب ذا شهرة بعيدة الانتشار في العصور الوسطى بعنوان : *Lapidarium Aristotalis* وهو مزيج من العناصر اليونانية والإيرانية ، ويبدو أنه يمكن إرجاعه إلى نص أصلي في اللغة السريانية .

١ — يزعم بعضهم أنه أول من ترجم كتباً طبية إلى العربية بأمر الخليفة . ولكن كل ما يمكن أن نقوله هو أنه كان من الأوائل .

٢ — ويقال إنه ترجم كتباً لجالينوس وابقراط ، كما ترجم كتاب المربعات لبطليموس : *Opus quadripartitum*

٣ — وبما ذكر أنه ترجمه :

Timaios de Platon	طيمائوس لأفلاطون
De Coelo	في السماء
De mundo	في العالم
De anima	في النفس
Meteorologica	الآثار الجوية
De theriaca	الترياق لجالينوس

٤ — المسائل المتعلقة بهذا الكتاب غامضة معقدة نوعاً . ويبدو أنه مع ارتفاعه بعناصر يونانية كتب في الصورة الأولى باللغة السريانية ، ولكن مع تأثير إيراني قوى . والتهديب العربي الأول المنسوب إلى ابن البطريق انتشر بسرعة في الغرب

الإسلامي ، وهناك ترجم إلى اللاتينية في وقت متأخر ، ترجمه يوحنا الاسباني Johannes Hispalensis كما ترجمه إلى العبرية يهوذا الحريزي Yuda al-Harizi وترجم إلى القشتالية أيضاً بعنوان : Poridad de las Poridades . ومن جانب آخر ، نشأت في المشرق شيئاً فشيئاً صورة جديدة أخرى للكتاب ، تمت سنة ١٢٢٠ م ، وترجمها فيليبوس الطرابلسي ، الذي وجدها في أنطاكية ، إلى اللاتينية سنة ١٣٢٠ م . وهذا النص المصحح هو الذي عرف بوجه عام عند الشعوب المسيحية . والنص اللاتيني الذي نشره الساندرو أشيليني سنة ١٥٠١ م ، يتبع أيضاً هذه الصورة الشرقية . وينبغي أن نذكر من بين الترجمات العديدة الترجمة التي كتبها — مباشرة أو بواسطة لغة أخرى — روجير بيكون Roger Bacon ونشرت حديثاً . وأذكر هنا عنوان هذه الطبعة ، حيث تعرض المقدمة التي كتبها ستيل Steele معونة تاريخية كبيرة الأهمية :

Secretum secretorum cum glossis et notulis Fratris Rogeri. nunc primum edidit Robert Steele. Accedunt versio anglicana ex arabico edita par A. S. Fulton, versio vetusta anglo-normanica nunc primum edita. Oxford, 1920.

ه — ينبغي ملاحظة أن علم الفلك نما أولاً في العالم الإسلامي بتأثير هندي ، مثل سدھاتا (المعروفة عند العرب بالسندھند) التي أحضرها رحالة هندي إلى بغداد نحو سنة ٧٧٣ ، وسرعان ما كثر الانتفاع بها بعد ذلك كما ذكرناه في النص ، وبعد هذا التاريخ بقليل نشهد وجود ألواح لحركات الأفلاك مأخوذة من كتاب : أريهاطا Aryabhata ، عند أبي الحسن الإهوازي . وانضمت إلى هذه الكتب الهندية بعد قليل ترجمات ألواح پهلوية ألفت حوالي نهاية عصر الساسانيين ، وعنوانها :

Sik · i · satro · ayar

(زيجات الملك الفلكية)

ومنها أخذ اللفظ العربي : زيج الشاه .

ونستطيع أن نعد أيضاً من بين المترجمين : الفضل بن نوبخت ، رئيس مكتبة هارون الرشيد .

والتأثير اليوناني ظهر أخيراً ، ولكنه سرعان ما نما نموا عظيماً ، ولم يتوقف في إمداد المؤثرات السابقة إمداداً كلياً تثيرياً ؛ وكان له فضل إدخال التصويرات الهندسية للحركات الفلكية في علم الفلك العربي ، بحيث نشأ عن ذلك عمل الأرصاد العديدة التالية بكل عناية ، لتحقيق نظريات بطليموس ، بل وإكمالها .

هـ م — ومن المترجمين من الپهلوية (الفارسية القديمة التي كانت مستعملة في عهد الساسانيين) إلى العربية ، عبد الله بن المقفع الإيراني ، الذي ترجم حقاً بعض الكتب في المنطق والطب ، ولكنه اشتهر على الأخص بترجمته إلى العربية كتاباً إيرانياً من القرن السابع الميلادي يحمل الاسم الفارسي : خدای — نامه (كتاب الملوك) ، ويحمل النص العربي (المفقود) لهذا الكتاب اسم : سير ملوك العجم . كما اشتهر ابن المقفع على الأخص بترجمته إلى العربية النص الإيراني للقصة المشهورة : كلیلة ودمنة . وقد صارت هذه القصة من أوائل الكتب العربية القديمة في النثر الفني (وترجمها سلفستر دي ساسي إلى الفرنسية) ، وقد نشر الأب لويس شيخو في بيروت (دون تاريخ) النص العربي لتممة كلیلة ودمنة ، طبقاً لمخطوط كامل من سنة ١٣٣٩ م ، وجد في الدير اليوناني بلبنان .

وكان ابن المقفع قد اعتنق الإسلام بعد أن كان مزدكياً . ولكن شهرة راجحة في محافظته على دينه القديم سببت هلاكه بعد عذاب أليم (سنة ٧٥٧ م) . وينبغي أن نلاحظ هنا أن كثيراً من كتب الفلسفة اليونانية التي نمت عن الپهلوية إلى اللغة العربية نسب إليه دون حق ، كما يحصل ذلك كثيراً . وذلك مثل :

Isagoge de Porphyrios	إيساغوجي لفرفرريوس
Les Catégories	المقولات { لأرسططاليس { التحاليل {
La Heremenia	
Des Analytiques	

فإن هذه الكتب من عمل ابنه محمد .

٦ — انظر يوليوس روسكا ، كتاب الأحجار لأرسططاليس مع بحوث في تاريخ العلم طبقاً لمخطوط عربي في المكتبة الأهلية بباريس ، هايدلبرج ١٩١٢ :

J. Ruska, Das Steinbuch des Aristotelis mit literaturgeschichtlichen Untersuchungen nach der arab. Handschrift der Bibliothek Nationale, Heidelberg. 1912.

وهذا الجزء ، زيادة على ما فيه من دراسات وتعليقات ، يشتمل على النص العربي ، وعلى نص لاتيني من العصور الوسطى موجود في مخطوط بمدينة « ليجج » مع ترجمة ألمانية لل المؤلف .

وهذا البحث في المعادن ل علاقة له أصلاً بتيوفر است (الذى يبدو أن العرب كانوا يجهلونه سواء باعتبار نبتات أم عالماً بالمعادن ، انظر أيضاً الفقرتين ١٣-١٤ من مقدمة هذا الكتاب) بل يعتمد بدلاً من ذلك على عناصر إيرانية وسريانية (وكثير من أسماء الأحجار إيراني) . ويمكن متابعة آثار كتاب سرياني سابق على هذا الكتاب الذى يرجع إلى القرن السادس . ويروى أن النص العربى أخذ عن أصل سريانى ترجمه إلى العربية لوقان سرفيون (أو بالسريانية : برسريون) .

(١٢) وكذلك لم يكن من أصل عربى اثنان من أعظم علماء العصر ، برهنا على أنهما عالمان أصيلان فى موضوعات كثيرة ، على الرغم من أنهما كانا فى المرتبة الأولى مترجمين أو مؤلفين لشروح وتفسيرات متعلقة بكتب من لغات أخرى .

وأحد هذين العالمين هو : أبوزكريا يوحنا بن ماسويه ، وكان نسطوريا من مدرسة جنديسابور ، وتوفى سنة ٨٥٧ م ؛ وهو يعرف فى الغرب باسم Mesue Maior^(١) .

والثانى ، الذى كان أيضاً أعلى مكانة ، هو على الطبرى^(٢) ، الذى لمع نجمه نحو سنة ٨٥٠ م . وكان هذا الطبيب ابن فلكى فارسى مسيحى^(٣) ، هو الربان سهل الطبرى ، الذى يقال إنه أول من ترجم إلى العربية كتاب : المجسطى لبطليموس^(٤) Almageste . وعاش على الطبرى زمناً طويلاً فى سدة الخلفاء

ببغداد ، حيث اعتنق الإسلام^(٥) ، واشتهر على الأخص بكتابه : فردوس الحكمة^(٦) ، وهو كتاب عظيم في الطب ، وإن اشتمل أيضاً على معلومات من علوم أخرى . وقد اقتبس فيه بتوسع من المصادر اليونانية والهندية^(٧) .

وطبيعي أن هذا النشاط والازدهار العظيم للمترجمين وجماع العلوم كانت تساعد وتشد من أزره حماية الخلفاء الرسمية^(٨) . ولكن كل أسرة كبيرة من أسر حماة الآداب والعلوم كانت تتنافس أيضاً في هذا المضمار مع أمير المؤمنين . وهنا ينبغي أن نذكر ذلك النشاط الخير الذي أبداه — في النصف الأول من القرن التاسع الميلادي — بنو موسى ، وهم الأبناء الثلاثة لموسى بن شاكر ، الذين كانوا هم أنفسهم رياضيين فلكيين ، ولكنهم كانوا على الأخص حماة للعلوم والمترجمين الذين جعلوهم في خدمتهم^(٩) . وقد اشتهر من هؤلاء المترجمين اثنان كانا أيضاً من العلماء ، هما : حنين بن اسحاق وثابت بن قرة .

وعلى أيدي شخصيات من هذا النوع ، لمع نجمهم في القرن التاسع الميلادي ، ثم للعرب اجتياز مرحلة المترجمين المقتصرين على الترجمة ، والانتقال منها بخطى سراع إلى مرحلة العلماء الاصلاء . وسنشير فيما بعد إلى من ينبغي ذكرهم على وجه الخصوص ، بالنظر إلى آثارهم الأصيلة .

وسنتتصر هنا على ذكر مدرسة لعظام المترجمين ، كانت من أشهر المدارس التي وجدت في الإسلام^(١٠) ، وإن كانت تعدُّ من بين أعضائها علماء من الطراز الأول أيضاً^(١١) . وهي تلك المدرسة التي كان رئيسها المعترف به هو : أبو زيد حنين بن اسحاق العبادي (في حدود ٨٠٩ — ٨٧٧ م) . وكان حنين أيضاً طبيباً مسيحياً نسطورياً من مدرسة جنديسابور ، وكان معروفاً عند مترجمي العصور الوسطى المسيحية باسم Johannitus وسنكتفي بأن نذكر معه ابنه : أبا يعقوب

اسحاق بن حنين بن اسحاق العبادي^(١٢) (المتوفى نحو سنة ٩١٠ م) ،
وابن أخته : حبيش بن الحسن^(١٣) .

ويمكننا أن نقرر أنه بهؤلاء المترجمين اختتم القسم الهام من الآثار المنقولة
من العلم القديم إلى الإسلام ، وبدأ عصر العمل العلمي الأصيل .

١ — في عهد النهضة ورد ذكر هذا الطبيب كثيراً باسم . يوحنا الدمشقي
Johannes Damascenus . وكذلك نشرت ترجمة كتابه : النواحر الطبية بعنوان :

Aphorismi Johannes Damasceni, Bologna, 1489.

ونسبت إليه مؤلفات طبية كثيرة (بعضها بالسريانية) من بينها : دغل العين ،
وهو أول كتاب عربي منظم في علم الرمد (انظر ماكس مايرهوف : علاج
العيون عند يوحنا بن ماسويه ، مجلة Der Islam ج ٦ سنة ١٩١٦ ص ٢١٧ —
٢٦٣ : ج ٨ سنة ١٩١٧ ص ١٠٨) أما بخصوص الأمر القليل الاحتمال ، وهو
أنه كان يباشر التشريح ، فانظر المقدمة ، في الفقرة ١٢ تعليق رقم ١ من كتابنا هذا .

٢ — ينبغي ألا يشتبه أبو الحسن علي بن سهل الربان الطبري بمؤلفين آخرين
من طبرستان يحملون نفس النسبة ، وعلى الأخص العالم المشهور : أبو جعفر محمد
ابن جرير الطبري (٨ / ٨٣٩ — ٩٢٣) مؤلف أول تاريخ عام عظيم في اللغة
العربية (انظر في هذا المؤلف الفقرة ٢٧ من كتابنا هذا) .

٣ — لقب : ربان ، ضلل كثيراً من المؤرخين الذين أثبتوا أن سهلاً الطبري
كان يهودياً . ولكن بصرف النظر عن التصريح الذي صرح به ابنه ، فقد ثبت
أن اللقب السرياني ، ربان ، كان مستعملاً عند المسيحيين مطابقةً للفظ : استاذ
Maître أو Professeur عندنا .

٤ — لا يجوز بعض الكتاب وجود ، أو حتى امكان مثل هذه الترجمة
للجسطي ، انظر مثلاً كتاب الفلك للبثاني من عمل نالينو ، ج ١ ص ٣١٠ :
Nallino, Albategni, Opus astronomicum, I, p. 310.

هـ — عمل على الطبرى مدة طويلة سكرتيراً للامير الفارسى : مازيار بن قارن . وقد أتيحت له بحكم وظيفته فرصة لإرساله من قبل رئيسه إلى بلاط بغداد وإلى الرى . ومعلوم أن هذه المدينة الأخيرة ولد فيها الرازى . ومن هنا يمكن بسهولة بيان أصل الأسطورة التى جعلت من على الطبرى أحد أساتذة ذلك الطبيب العظيم . على أن هذا الأمر غير ممكن بدهشة ، لأن الرازى ولد سنة ٨٦٥ م (انظر الفترة ١٦ فيما يأتى) . وبعد هزيمة مازيار وإعدامه (سنة ٨٤١ م) استقر على الطبرى ببغداد حيث صار كاتباً للخلفاء : المعتصم ، والواثق ، والمتوكل . وتحت تأثير الأخير (أو بأمر منه) دخل الطبيب الفارسى فى الإسلام سنة ٨٥٠ م أو نحو ذلك . وكتب سنة ٨٥٥ ، مهدياً إلى هذا الأمير ، كتاب الدين والإمبراطورية :

Le Livre de la Religion et de l'Empire.

حيث أضاف حملات على اليهود والمسيحيين والزرادشتين ، دفاعاً عن دينه الجديد .

٦ — كان براون E. G. Drowne يود لو يستطيع نشر نص وترجمة كتاب فردوس الحكمة . وقد عاق الموت دون ذلك (١٩٢٦) . ومن يمن الطالع أن تليذه محمد زهير الصديق ، الذى بدأ معه العمل ، حقق جزءاً من تلك الأمنية بنشر النص (فى برلين ١٩٢٨) . ونشر ما يرهوف بحثاً بعنوان : فردوس الحكمة لعلى الطبرى ، من أقدم المختصرات العربية فى الطب . مجلة ايزيس ج ١٦ سنة ١٩٣١ ص ٦ — ٥٤ :

Max Meyerhof, Ali at-Tabarî's - Paradise of Wisdom - one of the oldest Arabic Compendiums of Medicine, Isis XVI, 1931, p. 6 - 54.

وبعد أن فحص ما يرهوف المسائل الكثيرة المتعلقة بحياة على الطبرى وآثاره ، ونقد بعض بيانات الصديق ، ذكر العناوين الكاملة لثلاثمائة وستين باباً لكتاب فردوس الحكمة ، مع إضافة بعض الملاحظات التكميلية ، وضم إلى ذلك فهرسين عظيمى الفائدة ، أحدهما للأسماء الاصطلاحية : والآخر للعقاقير والأدوية التى ذكرها المؤلف ؛ مع الإشارة إلى الباب الذى يتناولها بالبحث .

وهذا الكتاب في الوقت الحاضر هو الفريد الذي يسمح لغير المتصلعين في العربية بأخذ قسرة عن ذلك الأثر .

وأذكر أيضاً تعليقاً مفيداً على هذا الأثر لعل الطبرى . نشر في المجلة الآسيوية سنة ١٩٣١ ص ٣٢٧ — ٣٥٢ بقلم فاديحون : J. M. Faddlegon ، وتعليقاً آخر بقلم بويجنس M. Bouygens بعنوان على بن ربان الطبرى ، نشر في مجلة : Der Islam ج ٢٠ سنة ١٩٣٥ ص ١٢٠ ، حيث ذكر وثيقة تدل على أن الطبرى دخل في الإسلام وهو ابن سبعين سنة ؛ كما نشر ماكس مايرهوف مرة أخرى دراسة للطبرى في مجلة الجمعية الشرقية الألمانية ج ١٠ سنة ١٩٣١ ص ٣٨ - ٦٩ .

٧ — يشتمل فردوس الحكمة — الذى نظم في مجموعه على صورة ملخصات لاوريباسيوس Oreibasios ، وفولس الاجانيطى Paulos d'Aigina — على نقول كثيرة جداً عن أبقراط ، وأخرى عن جالينوس وديسقريديس ، وبعض أطباء آخرين من اليونانيين . وفي ختام الكتاب — ابتداء من الباب ٣٢٥ ينظر المؤلف في الطب الهندى ، ويخلص أو يذكر (كثيراً مع مواضع من النص) كتب كركه الهندى Caraca ، وسوشروتا ، وكتاب نيدانا لمادهافاكرا Mādhyakara (فى القرن الثامن ؟) ، وكتاب Astanga Hrady Samhita لقاجبهاتا الثانى (الأصغر) . والأطباء الوحيدون الذين ذكرهم المؤلف ، هم : ماسرجويه ، الذى ترجم من السريانية فيما يظهر إلى العربية : Pandactae medicinae وهى موسوعة طبية يونانية من عمل هيرون الاسكندرى و Aaron d'Alexandreia وترجمها من قبله مباشرة إلى السريانية يوحنا بن ماسويه ؛ وحنين بن اسحاق ؛ وهذان الاخيران معاصران أو يكادان لعل الطبرى . ومن الآثار التى ذكرها دون تسمية مؤلفها يمكن أن نعد : Historia animal (لارسططاليس ؟) . وكتاباً فى الزراعة يبدو — تبعاً لروسكا — أنه لكاسينيوس : Geoponia de Kossinos ، وكتاب الزراعة لفندونيوس الاناضولى Vindonios Anatolios (تبعاً لمايرهوف) . وهذا الكتاب الاخير ترجم أيضاً إلى العربية فى بلاط هارون الرشيد .

وقسم آخر طريف من كتب هذا العصر ، أخوذ في نفس الوقت عن مصادر هندية ويونانية ، وهو كتاب شناق في السموم والترياق ، وقد نشر حديثاً بتحقيق وترجمة بتينا شتراوس :

Bettina Strauss Das Giftbuch Sanâq, Berlin, 1934.

(ويشتمل على النص العربي ، وترجمة المانية ، ودراسة) ، ويحتوى الكتاب المذكور على قسم أول مأخوذ من كتاب في السموم لشناق ، ترجمه إلى الفارسية منك (أو كنكه ، وهو يتفق مع اسم Caraca) وهو هندی كان طبيباً في جنديسابور اشتهر أيضاً بترجمته كتب سوشروتا ليحيى بن خالد البرمكى . والاسم : شناق ، لابد أنه ينطبق بكل تأكيد على Cānakya (= Kutilya) الوزير المشهور لتشاندراجوبتا امبراطور الهند من سنة ٣٢١ — ٢٩٨ ق . م . أو نحو ذلك . وإلى كوطليا (شناق) هذا ينسب الكتاب النفيس . أرتاشاسترا Arthasastra (ولم ينته الجدل حول ذلك بعد) ، ويمكن أن يكون قد عمل باسمه أيضاً كتاب في السموم . . وكتب منك الترجمة الفارسية ، ثم ترجمها إلى العربية أبو حاتم ، وأخيراً اقتبسها من جديد العباس بن سعيد الجوهري معتوق المأمون ، الذى أضاف إليها قسماً ثانياً مأخوذاً من مصادر يونانية وإن لم يخل من آثار الكتب الهندية .

٨ — ترجع أهمية عظيمة — كما للخلفاء تماماً في بغداد — إلى أسرة البرامكة الفارسية ، التى شغلت منصب الوزارة دون انقطاع في المدة ٧٥٢ — ٨٠٤ م ، وانقطعت حكومة هذه الأسرة عندما قتل هارون الرشيد (فى ٢٩ من يناير سنة ٨٠٣) محظيه ورفيقه فى اللهو : جعفر بن يحيى بن خالد بن برمك (المولود ٧٦٧) وحبس بعد ذلك بقليل أباه يحيى (٧٣٨ — ٨٠٥) الذى كان وزيراً ، وأخاه الفضل الذى لعب دوراً سياسياً كحاكم وقائد ، وغيرهما من أعضاء الأسرة ، التى صودرت جميع أملاكها ، وكانت تبلغ قيمة هائلة فى ذلك الوقت .

وينبغى ملاحظة أن لفظ : برمك — كما يبدو — ليس اسماً ، بل هو لقب يدل على مرتبة وراثية للكهنة الأعظم فى معبد نوبهار (البوذى ؟) على مقربة من بلخ ، حيث نشأت هذه الأسرة .

وفي سدة الخلفاء ببغداد ، عاش في بدء القرن التاسع عالم سرياني عظيم هو :
Ayyoub d'Edessa الذي يسميه العرب : أيوب الرهاوي الأبرش . وقد
عمل تراجم كثيرة من اليونانية إلى السريانية ، من بينها — تبعاً لحنين بن اسحاق —
٣٥ كتاباً لجالينوس ، كما جمع أيضاً كتباً أقرب إلى الأصالة ، وكتب دائماً باللغة
السريانية ، وعندنا طبعة حديثة لكتاب من هذه الكتب الأخيرة . هو كتاب :
دائرة المعارف للعلوم الإسلامية كما كانت تعلم ببغداد نحو سنة ٨١٧ ، أو كتاب
الكنوز لأيوب الرهاوي . نص سرياني نشره وترجمه (إلى الإنجليزية) منجانا
في كمبردج ١٩٣٥ .

Iob of Edessa, Encyclopaedia of Philosophical Sciences as
taught in Bagdad about A. D. 817, or Book of Treasures
by Iob of Edessa, Syriac Text edited and translated by
A. Mingana, Cambridge 1935.

وقد نشر هذا المستشرق المعاصر أيضاً أثراً سريانياً آخر ، أحدث عهداً ،
يستحق أن يلفت نظرنا ، وهو كتاب في الطب الروحاني لسمعان الطيبوتي ،
نص سرياني مع ترجمة إنجليزية وملاحظات . كمبردج ١٩٣٤ :

Medico - Mystical Work by Simon of Taibûtheh. Syriac Text
with English Translation and Notes, Cambridge, 1934.

وسمعان الطيبوتي (المتوفى نحو ٦٨٢) كان كاتباً صوفياً ، ولكنه كان أيضاً
طبيباً ، وهذا ما يعطى كتابه طابعاً خاصاً ويبين أهميته لمؤرخي العلوم .

بيد أنه ينبغي ألا يظن أن هذه الحماية الرسمية كانت تصدر عن الخلفاء
ووزرائهم فحسب . وأنها آتت أكلها على شواطئ دجلة فقط ، بل إن القصور
والبلاطات في الدول العديدة ، المستقلة كثيراً أو قليلاً والتي سرعان ما نشأت
بعد استيلاء العباسيين على الخلافة ، أسهمت أيضاً بصورة فعالة ، بل أحياناً بقوة
ونشاط عظيمين ، في تنمية الحضارة والعلوم . وإذا كان الإدارة الشيعيون
في المغرب ، بل كذلك الأغلبية السنيون في أفريقية (٨٠٠ — ٩٠٩) ،

لم يبدوا عناية خاصة بالعلوم على الرغم من قوة سلطان الأخيرين السياسى ، فإن الطولونيين فى مصر وسورية (٨٦٨ — ٩٠٥) يجب أن يذكروا هنا بوجه أخص ؛ ولم يكن أحمد بن طولون قائماً على تنفيذ الأعمال العديدة فى العمارة والرى فحسب (ومن بين ذلك مقياس النيل بالروضة) ، بل إنه أسس أيضاً — نحو سنة ٨٧٢ — فى عاصمة ملكه : الفسطاط ، بیمارستانا (= مستشفى من : يمر بمعنى مريض ، و : ستان بمعنى مكان فى الفارسية) [وفيما بعد فاق عليه بیمارستان المنصورى الكبير ، الذى أنشأه سلطان المائلىك : المنصور بن قلاوون (١٢٧٩ — ١٢٩٠) ولا تزال بقايا باقية منه . وانظر فى المستشفيات الإسلامية كتاب : تاريخ بیمارستانات فى العصر الإسلامى لأحمد عيسى بك ، القاهرة ١٩٢٩ ؛ و : المؤتمر الطبى العام لأمراض المناطق الحارة] . وبعد ذلك جعل الفاطميون من مصر ، ومن عاصمتها الجديدة : القاهرة ، المؤسسة على مقربة من العاصمة القديمة ، مركزاً عليها ربما كان أسمى من بغداد .

وذلك الازدهار العظيم فى الأندلس ، فى سدة الخليفة الأموى بقرطبة ، وبعد ذلك فى قصور ملوك الطوائف ، سنتحدث عنه فيما بعد (انظر الفقرات ٣٥ وما بعدها) ؛ بل كذلك قصر الحمدانيين الصغير فى شمال سورية (٩٤٤ — ١٠٠٣) جمع من حوله علماء جديرين بالاكبار . ويمكن أن نذكر من بينهم الفارابى .

وفى البلدان الشرقية من العالم الإسلامى ، نشهد أيضاً حالات مشابهة . فاسرة الصفرين فى سجستان (٨٦٧ — ٩٠٣) فاقتها فى هذه الناحية أسرة السامانيين فى بلاد ما وراء النهر وإيران (٨٧٤ — ٩٩٩) التى كان أعظم سلاطينها نصر الثانى بن أحمد (٩١٣ — ٩٤٣) ، وكانت بخارى وسمرقند هما المدينتين الهامتين فى هذه الدولة . وإلى واحد من أمرائها أهدى الرازى كتابه : المنصورى (انظر الفقرة ١٦ رقم ٧) . وفى سدة نوح الثانى (٩٧٦ — ٩٩٧) عاش ردحا من الزمن كل من ابن سينا والفردوسى . وكان البلاط الملكى فى غزنة مركزاً عظيماً آخر للحضارة والعلوم ، وسنعنى به فيما بعد (انظر التعليق رقم ١ على الفقرة ١٨) . وكل هذا — بغض النظر عن قصور صغيرة أخرى ، أو عن تلك القصور

التي كانت أجنبية تماماً (فارسية من قبيل المصادفة) مثل دولة البويهيين — ترك
تأثيراً جزئياً في بغداد (انظر التعليق رقم ٢ على الفقرة ٦) .

٩ — وهم : أبو جعفر محمد (المتوفى ٨٧٣/٢) ، والحسن وأحمد ، والأولان
عنيا بالهندسة على الأخص ، وعن الأخير بعلم الحيل (الميكانيكا) ، على أنه
من العسير تمييز الآثار الخاصة بكل من الثلاثة تمييزاً خالصاً . ولذلك ترجم
جيراردو دي كريمونا Gherardo de Cremona كتاباً سماه : كتاب الأخوة
الثلاثة في الهندسة :

Liber Trium Fratrum de Geometria.

يتعلق بربط متوسطى التناسب العددي . وهناك مؤلفات أخرى تتعلق بالموازنة
منسوبة إليهم :

La Trisection de l'Angle

تثليث الزاوية

التكوين الميكانيكى للخسوف

Des Constructions Mécaniques de l'Ellipse.

الخ . كما اشتغلوا أيضاً بالأرصاد الفلكية ، وحل مشكلات الهندسة العملية .
وأسسوا كذلك في قصرهم ببغداد — عند باب الطاق على دجلة — مرصداً كانوا
يزاولون فيه أعمال الرصد بانتظام . وفي : كتاب الحيل ، وصفوا كثيراً من الآلات
الموسيقية الذاتية (الاوتوماتيكية) كالنأى الذى عنى به طويلا فيدمان
Wiedemann في كتابه : في آلات الموسيقى الاوتوماتيكية العربية :

über Musikautomaten bei den Arabern.

(في الجزء الثانى من النشرة التذكارية بمناسبة مرور مائة سنة على ولادة ميشيل
أمارى ٩٠٩ ص ١٦٤ — ١٨٥) . وعن فيدمان أيضاً . في كتاب آخر بآلات
أوتوماتيكية أخرى من هذا النوع صنعها الجزرى (انظر الفقرة ٣٠) .

١٠ — زيادة على أن حنين بن اسحاق ترجم من اليونانية إلى السريانية
ومن السريانية إلى العربية كثيراً من كتب جالينوس (كان قد ترجم ، في سنة
٨٥٦ م ، ٩٥ كتاباً إلى السريانية و ٣٩ كتاباً إلى العربية) ، فقد كتب سنة ٨٥٦

رسالة ناقدة في الترجمة (من السريانية إلى العربية) لكتب طبيب برجامون [جالينوس] التي عملت قبله وقبل مدرسته . ونشر هذه الرسالة الشديدة الأهمية برجشتراسر Gotthelf Bergstraesser (النص مع ترجمة ألمانية ، ليبزج ١٩٢٥) . ويمكن في هذا الموضوع ذكر بحث ماكس مايرهوف : النصوص السريانية والعربية للكتب الجالينية :

Max Meyerhof, Les Versions Syriaques et Arabes des Ecrits Galéniques, Byzantion III, 1926.

فقد أضاف تجديدات هامة . وانظر أيضاً لنفس المؤلف : ضوء جديد على حنين ابن اسحاق وعصره :

New Light on Hunain ibn Ishâq and his Period, Isis, VIII 1926, p. 685—724.

ومن الهام أيضاً كتاب برجشتراسر : حنين بن اسحاق ومدرسته ، بحوث لغوية وتاريخية أدبية في الترجمات العربية لأبقراط وجالينوس ، ليدن ١٩٣٣ :

G. Bergstraesser, Hunain ibn Ishâq und seine Schule, Sprach- und Literaturgeschichtliche Untersuchungen zu den arabischen Hippokrates - und Galenübersetzungen, Leiden, 1932.

وكتابه : مواد جديدة حول كتاب حنين بن اسحاق عن جالينوس ، ليبزج ١٩٣٢ : Neue Materialien zur Hunain ibn Ishâq's Galen - Bibliographie, Leipzig, 1932.

١١ — نذكر من كتب حنين بن اسحاق الأصلية كتابه :

Introduction à l'Ars Parva de Galenos.

الذي لعب دوراً أساسياً في طب العصور الوسطى بالغرب تحت عنوان :

Isagoge Johannitii ad Tegni Galeni.

كما ضم إلى المجموعة المشهورة Articella التي أخرجتها مدرسة سالرنو .
وألف حنين بن اسحاق ، الذي كان يكتب دائماً بالعربية ، كتاباً عظيماً في الرمد ،
نشره حديثاً ماكس مايرهوف (النص مع ترجمة انجليزية) :

The Book of Treatises on the Eye ascribed to Hunain ibn
Ishâq. The Earliest Existing systematic Text-Book of
Ophthalmology, Cairo 1928.

وهو يشتمل على عشر رسائل ألفت على عمر ثلاثين عاماً ، وجمعها أخيراً بطلب
من ابن أخته حبيش ، مع كتاب « يحتوى على جميع المعلومات الضرورية لمن يريد
علاج أمراض العين على طريقة صائبة » . وأهمية هذا الكتاب ترجع إلى أنه يقدم
إلينا عملاً من هذا العالم العظيم ، وإلى أنه أول كتاب وصل إلينا في الرمد ، ليس
فقط من الحضارة العربية ، بل كذلك من العصر اليوناني القديم ، وليس فقط
لأنه يعرفنا بنظريات القدماء ، بل لأنه يعطينا زيادة على ذلك جميع المواضع بنصها
على وجه التقريب من جالينوس وأوريبازيوس Oreibasios ، وفولس الأجايني على
Paulos d'Aigina ، التي يبحثون بها في العين وأمراضها .

ولم يقتصر حنين بن اسحاق — مع هذا — على تأليف ذلك الكتاب العظيم ،
بل ألف أيضاً كتاب : المسائل في العين ، على ثلاثة أجزاء ، وهو مختصر جداً ،
وذو طابع بدائي ، كتب على صورة أسئلة وأجوبتها . وهذا الكتاب ، الذي ظل
غير معروف إلى الآن تقريباً في الغرب ، نشره أخيراً سباط ومايرهوف :

R. P. P. Sbath S. J. et M. Meyerhof, Le Livre de Questions
sur l'Oeil de Honaïn ibn Ishâqi.

Mémoires de l'Institut d'Egypte XXXVI, Le Caire 1938.

وله كتاب ثالث باللغة العربية لقي انتشاراً كبيراً في العالم الإسلامي ، وهو كتاب
المسائل في الطب ، وللأسف لم ينشر هذا الكتاب كما لم تظهر له ترجمات حديثة .
وذكر لحنين بن اسحاق — زيادة على ذلك — أكثر من مائة كتاب أصيلة باللغة
العربية . أما كتبه الأصيلة باللغة السريانية فلا يعلم أحد شيئاً عنها على وجه التقريب .

وقد رأى بعضهم أن ينسب إليه القطعة الطويلة التي نشرها Budge (انظر التعليق رقم ١ على الفقرة ١٠) ، ولكنه لم يقدم سبباً مقبولاً لهذا الرأي . وتحدث باومشتارك Baumstark (انظر ثبت المراجع) عن كتاب الحنين في تدبير غذاء الشيوخ ، وعن قاموس يوناني — سرياني .

(١٢) ترجم كتباً لارسططاليس ، واقليدس ، وارشميدس ، وأوطوليوكوس Autolykos وابسيقلس Hypsikles ، ومنلاوس Menelaos ، وبطليموس (المجسطى) ، وجالينوس الخ . وفيما يتعلق بترجمته لكتاب أصول الهندسة لاقليدس ، الذي نقحه ثابت بن قرة ، ونشر ذلك النص وغيره (من النصوص العربية والسريانية والفارسية والارمينية واللاتينية الخ ، التي تتصل بذلك) ، انظر التعليق ٤ على الفقرة ١٣ ، وانظر أيضاً . انجيلا كودازى ، المختصر الجغرافى العربى لاسحاق بن حنين :

Angela Codazzi, Il Compendio Geografico Arabico di Ishâq ibn al-Hunayn, Rend. Acc., Lincei, 1929.

(١٣) يبدو أن ترجمة الأبواب ٩ — ١٥ من كتاب : تدبير النشريح

لجالينوس : περί τῶν ἀνατομικῶν συντηρήσεων

التي عملت في مدرسة حنين ، هي من عمل حبیش . ومعروف أن الاصل اليونانى لهذا الكتاب مفقود . وقد نشر هذه الأبواب مع ترجمة ألمانية ماكس سيمون ، سبعة كتب في النشريح لجالينوس :

Max Simon, Sieben Bücher Anatomie des Galen, 2. vol., Leipzig 1906.

وترجم حبیش — زيادة على ذلك — كل كتب جالينوس .

(١٤) وينبغى هنا إضافة اسم : اصطفان بن سهل ، وهو مترجم من مدرسة حنين بن اسحاق أيضاً ، يحمل اسمه على ظن أنه كان يونانياً . ولم يقتصر اصطفان هذا على ترجمة تسعة كتب لجالينوس إلى العربية ، بل كان أيضاً أول من ترجم

إلى العربية كتب ديوسقوريدس Dioskyrides ، وينسب إليه أيضاً أول ترجمة
لكتب أوريبازيوس Oreibasios .

(١٣) وإذا ، يبدأ ظهور علماء أصلاء عند العرب ، منذ القرن التاسع
الميلادي (ونستطيع الآن أن نقرر أننا تخلصنا من الأساطير — مثل قصة جابر —
التي لا تزال تزور تاريخ العلم العربى ، المتناقل بين المؤلفين ، حتى فى عصرنا
الراهن) .

على أننا ينبغى أن نتفق على إطلاق اسم : العربى ، الذى نسمى به العلماء
والنتاج العلمى للاقطار الإسلامية . وينبغى أن نقصد بذلك على الأخص أن هؤلاء
العلماء استخدموا اللغة العربية فى كتبهم ، على الأقل فى المعتاد الغالب^(١) ،
إذا نظرنا — مثلاً — إلى أن كثيراً من الإيرانيين ، الذين نعدهم من العلماء
العرب ، قد استخدموا اللغة الفارسية كثيراً ، بل دون استثناء أحياناً .

ويمكن أن نقرر — من جانب آخر — أن القسم الأكبر من أولئك
العلماء العرب ، بل أعظم هؤلاء العلماء ، كانوا وثنيين (حرائين) ، أو مسيحيين ،
أو يهودا ، وعلى الأخص من الفرس بالشرق ؛ كما أنهم ، فى شبه جزيرة
الأندلس ، كانوا فى حقيقة الأمر من اللاتين أو اليهود . ولقد صرح بعضهم
— وهو على حق فى وجهة نظره — أن القسم الهام من العلم العربى فى المشرق
إنما كان من صنع فارس . وفى الحق لا يمكن الاعتراض على أن فارس
هى التى أخرجت أكثر الأسماء شهرة وذيوها لأعظم العلماء ، مثل : الرازى ،
وابن سينا ، والبيرونى^(٢) .

وهذا العلم العربى ، فى الوقت الذى اعتمد فيه على المأثورات اليونانية والهندية
والإيرانية ، كشف عن مصدره الأصلى ، وواصل الشير على نفس الاتجاه فى آثاره

الهامة . وكان عمله على العموم ، أوفى الأحوال التي وجد أمامه نماذج قديمة على الأقل ، هو إما التفسير المباشر أو غير المباشر لآثار العصر القديم ، وإما تنمية النظريات والأفكار المأخوذة من الآثار القديمة أو من شروحها . وكان عمله في الغالب أيضاً إنشاء صنف الشروح ، وتوسيع المبادئ والنظريات القديمة وبسطها ، مع عرضها غالباً في صورة أكثر وضوحاً وحقاً ، وأعظم دقة وعمقاً ، كما هي أكثر إطناباً على وجه العموم .

ولكن ، ينبغي ألا نظن أن العرب لم يضيفوا شيئاً جديداً إلى العلم الذي كانوا أوصياء عليه . بل على النقيض من ذلك ؛ وإذا كانت خطوات التنمية والانضاج ، التي خطوها في هذا السبيل ، كثيراً ما ضاعت وتفرقت في الحشد الكبير من الكتب التي تركوها ، فليست تلك الخطوات أقل أصالة وأبعد عن الواقع من أجل ذلك . وليس لأحد أن يقول — كما يقرر ذلك بعض المؤلفين — إن دور العرب ينحصر ببساطة في المزج والنقل لمعارف الأقدمين ، التي لولاهم لذهبت أدراج الرياح (الأمر الذي هو في ذاته عنوان نخر عظيم ، وشرف لا يستهان به) .

١ — التسمية بالعلم العربي ، مع كونها ليست دقيقة على الإطلاق ، هي برغم ذلك أحسن العناوين التي يمكن إطلاقها على العلم الذي ازدهر من القرن الثامن إلى القرن الثالث عشر للميلاد في البلدان التي سادها الإسلام ، والذي ظهر في الآثار العملية ، وأنواع النتاج العلمي والأدبي . وتسمية ذلك بالعلم الإسلامي أقل دقة ، إذ قام بقسط في انضاج ذلك العلم وتنميته كثير من المسيحيين واليهود والزرادشتيين والوثنيين . ومن جانب آخر ، لن يكون من العدالة بحال أن نفصل الكتب المؤلفة بالعربية عن الكتب التي ألفت في نفس المحيط بالسريرية أو الفارسية أو العبرية . فهي جميعاً تؤلف وحدة من حيث روحها ومن حيث التأثير المتبادل بينها ، ويوجد

— بوجه عام — هذا التقسيم الصناعي المحض في كتب تاريخ الآداب العربية والفارسية والعبرية الخ . ويريد بعضهم أن يفهم هذا التقسيم بمعنى أن مؤلفي تلك التواريخ يعنون بقوالب الكتب التي يدرسونها في اللغات المختلفة أكثر من عنايتهم بالروح والجو الحقيقيين لهذه الكتب . بيد أنه — حتى في هذه الحال — يجد القارئ الحصيف مثل هذا التقسيم متعنتاً وغير طبيعي .

ومع ذلك نستطيع أن نقرر — كما ذكرنا في النص — أن القسم الأعظم من الآثار المتعلقة بالعلم العربي مكتوب باللغة العربية . فإن الإيرانيين — بعد سقوط الدولة الساسانية — اتخذوا العربية لغة لهم — دون استثناء تقريباً — في جميع كتاباتهم العلمية والأدبية . ولا نرى كثرة استعمال الفارسية إلا بعد ذلك ، منذ نشأت اللغة الفارسية الحديثة ونظم الفردوسي شعره العظيم . بيد أن استعمال الفارسية الحديثة ظهر أيضاً — بادية ذي بدء — في الآثار الشعرية والأدبية الخاصة لحسب ، أما الموضوعات الدينية والفلسفية والعلمية فقد احتفظت العربية فيها بسلطانها الكامل على وجه التتريب إلى زمن متأخر جداً ، ولم يتخذ الإيرانيون عادة استعمال الفارسية في كتبهم العلمية إلا نحو نهاية العصر الذي ندرسه .

ومن جانب آخر ، كان المسيحيون السريان — مع كثرة استعمالهم اللغة العربية — يستخدمون اللغة السريانية في كتبهم أيضاً في جميع الأزمنة . ولكن من الواضح الجلي أننا لا نستطيع أن ننظر في شخص واحد كابن العبري Barhebraeus إلى شخصين اثنين ، بأن نبحث كتبه العربية في مكان ، وكتبه السريانية في مكان آخر .

ومثل ذلك يمكن أن يقال بالنظر إلى اليهود في استعمالهم العبرية . فإن العلماء العظام منهم ، مثل : اسحاق الاسرائيلي ، ودوسي بن ميمون ، كتبوا جميع كتبهم تقريباً بالعربية ، ولكن كتبهم هذه سرعان ما ترجمت إلى العبرية . وهناك آخرون كتبوا باللاتين على التناوب . وفي نهاية العصر الذي نحن بصددده نلاحظ عند يهود الأندلس غلبة ظاهرة اللغة العبرية ، بل نشاهد أيضاً عندهم الميل إلى تعريف شعوب غربي أوروبا بالكتب العلمية العظيمة المؤلفة باللغة العربية ، وذلك بوساطة ترجماتهم

العبرية . فن الجلى أن جميع هذه الكتب — التى كتبت بالعبرية — لا يمكن عدها منفصلة عن جملة العلم العربى ، فى دراسة تاريخية جادة .

ونحن نشهد أيضاً ظاهرة عكسية — وإن كانت فى حيز محدود — فى عدد كتب علمية لا تدخل فى إطار العلم العربى من النتاج العربى . وهذه هى الحال مثلاً فى كثير من الكتب التى صنفها علماء هنود بالهند ، على الأخص فى عصور أحدث عهداً ، مع عدم إمكان المعارضة فى أنها راجعة إلى العلم الهندى . وهناك حالة مماثلة لذلك تماماً ، وهى نسبة الكتب العربية إلى مؤلفين أتراك ، كما حصل ذلك أيضاً فى أقرب الأزمنة إلينا .

وينبغى من جانب آخر أن نضيف أيضاً بعض الاعتبارات إلى وصف العلم الذى نقصد إليه بالإسلامى ، وهو ما أشرنا آنفاً إلى أنه غير مناسب ، وإن استعمله بعضهم ، وأنا أرى أننا إذا رغبتنا الدقة فى استعماله ينبغى أن نقصره على العلم الذى يتعلق فقط بالشعوب التابعة للدين الإسلامى . وعلى ذلك نستطيع أن نتحدث عن قانون إسلامى ، لأن هذا يعترف بالقرآن والحديث أساساً له ، كما يطبق فقط على المؤمنين الحقيقيين ، على حين أن الأشخاص التابعين لعقائد أخرى يخضعون لقوانينهم الخاصة (الدينية بوجه عام) . بل نستطيع أيضاً أن نتحدث عن علم إسلامى ، ولكن بمعنى يختلف عن المعتاد ، حين نفهم من لفظ علم ذاك المعنى الواسع المدى له عند العرب ، ناظرين إلى العلوم الإسلامية بوجه خاص ، أى الفقه . وعلم الكلام الإسلامى إلخ . وعلى نقيض ذلك ينبغى أن يخرج من هذا المعنى تماماً ما نسميه اليوم علماً بوجه خاص أى الرياضة ، والطبيعة ، وعلم الأحياء إلخ .

وفهم أننا نتحدث فى هذا الكتاب عن العلم العربى بوجه خاص (أى بالمعنى الذى ذكرناه أخيراً) ، ولكن تجنباً لكل التباس ينبغى أن نوضح بصراحة أنه فى كل موضع نستعمل فيه لفظ : عربى ، دون تحديد خاص ، لا يكون هذا اللفظ مستعملاً بمعنى تحديد العنصر العربى بحال (مهما كان المعنى المقصود مهماً أو مختلفاً فيه) ، ولا بمعنى تحديد الأشخاص أو الأشياء الناشئة فى الجزيرة العربية . فنحن نفهم من لفظ : عربى وحده كل ما كان خاضعاً للتأثير المباشر أو غير المباشر

للبحيط الذى أوجده الفتح الإسلامى ، وما حققه الخلفاء فى الدولة العربية ،
أو حققته الدول التى بقيت إسلامية بعد استقلالها .

٢ — زعم الدكتور سهيل أنور ، أستاذ تاريخ الطب فى جامعة استانبول
(انظر عدد نوفمبر ١٩٣٤ من مجلة Giba فى بال) أن هؤلاء العلماء الإيرانيين
وغيرهم أيضاً ليسوا إلا من الترك . وليس من الضرورى تفنيد هذه المزاعم
التي لا أساس لها إلا النعرة القومية ، وهى هراء لا يضير سوى الدعوة التي تتمسك
بها . ويمكن أن نقول مثل ذلك فى الاحتفال التذكارى العظيم لابن سينا الذى
اقام فى استانبول (١٩٣٧) بمناسبة العيد الألفى لذلك التركى الجديد (انظر
التعليق رقم ٥ على الفقرة ١٩) .



د - أفتح العالم العربي في المشرق

١ - المرحلة الأولى

(١٤) بدأ أدب الأسفار والرحلات في أواسط القرن التاسع للميلاد على يد تاجر ذى نفس طُلعة ، هو : سليمان البحار ، الذى راقه بعد أن ملك الخطوط البحرية من الهند إلى الصين أن يعرفنا بالبلدان التى زارها ، وأن يصف لنا العادات والتقاليد التى أثارت دهشته^(١) .

ولكن الجغرافية العلمية كانت قد أخذت سمتها - حتى قبل سليمان - بدراسة جغرافية بطليموس . وكان الخليفة « المأمون » هو نفسه الذى واصل جهود سابقيه حين أمر بمزاولة الترجمة ، ودعا المترجمين إلى العمل وأظلمهم بحمايته ، وأضاف إلى حسناته تأسيس بيت الحكمة ببغداد ، وزوده بمكتبة ومرصد فلكى ، كما أمر فلصكيه بقياس فلك البروج (الذى وجدوه يساوى : 360°) ، وبعمل الزيجات لحركات الكواكب . وأمر المأمون أيضاً بقياس درجتين أرضيتين لإمكان تقدير حجم الأرض بصورة أدق من ذى قبل^(٢) ، وب رسم خريطة جغرافية كبيرة^(٣) . ومن الراجح جداً أن يكون الخوارزمى الذائع الصيت ، الذى سنتحدث عنه بعد هنيهة ، قد اشترك فى قياس الدرجتين المذكورتين ، كما شارك فى رسم خريطة العالم . وفى الواقع ، يعتمد كتاب الخوارزمى ، الجغرافى الهام ، وهو كتاب صورة الأرض ، على جغرافية بطليموس ، مع بعض التوسع^(٤) ، سواء بالنظر إلى نصه أم إلى ما اشتمل عليه من الخرائط .

ولن نذكر من الجغرافيين ، الذين ازدهروا في النصف الثاني من ذلك القرن والذين كتبوا أوصافاً للبلدان الإسلامية وبعض البلدان الأجنبية ، إلا أبا القاسم عبيد الله بن عبد الله بن خرداذبة (في حدود ٨٢٥ — ٩١٢) ، وكان إيرانياً ، وهو الذي ألف كتاب : المسالك والممالك^(٥) ، نحو سنة ٨٤٦ م ، ونقحه نحو سنة ٨٨٥ م ؛ وإلا يعقوب بن أحمد بن يعقوب بن جعفر بن وهب بن واضح العباسي (وكان أيضاً فارسياً أو أرمنياً ، وألف — نحو سنة ٨٩١ م — كتاب البلدان^(٦) . وكان هذا الكاتب الأخير شيعياً ، واشتهر على الأخص بكتاب آخر في التاريخ العام ، يبدأ من خلق العالم إلى سنة ٨٧٢ م^(٦) .

أما وقد سبقنا لنافرصة الحديث عن الجاحظ (انظر التعليق رقم ٣ على الفقرة ٧) وبعض فلاسفة آخرين ، فلن نقف هنا إلا عند عالم ذي شهرة ذائعة ، اطلق اسم : فيلسوف العرب ، علماً عليه (ويبدو أن ذلك كان أيضاً لأنه هو الفيلسوف الفذ من عنصر عربي) وكان متبحراً في الفلسفة والعلم اليونانيين ، وهو : أبو يوسف يعقوب بن اسحاق بن الصباح الكندي (وهو : l'Alkindus عند الكتاب اللاتين) ، الذي ولد بالبصرة نحو مطلع ذلك القرن . وقد اضطلع الكندي في أثناء الرجعة إلى مذهب أهل السنة على عهد المتوكل ، بعد أن كان مقرباً محظياً في عهد الخلفاء السابقين . وتوفي نحو سنة ٨٧٣ م .

وكان الكندي أيضاً عالماً موسوعياً جاعاً للعلوم^(٧) . وكثير من كتبه يتصل بالعلوم اتصالاً مباشراً (وقد ترجم جيراردو دي كريمونا Geherardo di Cremona قسماً كبيراً منها فأثرت تأثيراً عميقاً في الشعوب اللاتينية) .

١ — نشرت رحلة سليمان مع ملاحظات لابي زيد حسن السيرافي ، مترجمة إلى الفرنسية بقلم جبرييل فران : Gabriel Ferrand في باريس ١٩٢٢ ، ونشر

أبو زيد الحسن السيرافي هذا تقاريره عن الرحالة العرب سنة ٩٢٠ م ، بقصد إكمال ما قصه سليمان ، وأهم المصادر التي انتفع بها هي ما كتبه من يدعى : ابن وهب ، الذي كان موجوداً في البلاط الصيني سنة ٨٧٠ م ، والذي يؤيد في كثير من معلوماته الملاحظات التي ذكرها سليمان .

وأشير هنا للمرة الأولى والأخيرة إلى أن جبرييل فران نشر جزئين : قصص رحلات ؛ ونصوص جغرافية عربية ، وفارسية ، وتركية متعلقة بالشرق الأقصى من القرن الثامن إلى القرن الثامن عشر ، مترجمة ومنقحة ومشفوعة بالتعليقات ، باريس ١٩١٣ ، ١٩١٤ :

Relation des Voyages et Textes Géographiques arabes, persans et turcs relatifs à l'Extrême Orient, du VIIIe au XVIIIe siècle, traduits, revues et annotés, Paris, 1913 et 1914.

وهذا الكتاب يحتوي ، من العصر الذي يهمننا (حتى نهاية القرن الثالث عشر) على قطع لأربعين مؤلفاً . وهو عظيم الفائدة لمن يرغب في الحصول على معلومات دقيقة بعض الشيء عن هذا الأدب الذي يتعلق — أيضاً في المنتخب الذي عمله فران — بالهند والبلدان المجاورة لها ، لا بالصين والشرق والأقصى فحسب . وبما يؤسف له مع ذلك ، ليس فقط كتابة الأسماء العربية بصورة متقادمة (وهو أمر لا يمكن أن يكون محل لوم مع ذلك بالنظر إلى كتاب نشر في عصر لم تكن مسألة نقل الأسماء عن طريق الكتابة قد حلت بعد) ، بل أيضاً تلك الأغلط الفاحشة الناشئة بكل تأكيد من عيوب الطباعة ، فهي على الرغم من ذلك غير مغتفرة ، وعلى الأخص في كتاب عالم مستعرب رفيع المكانة مثل جبرييل فران . وهكذا نجد العين والهمزة مثلاً تكتبان عنده بحرف واحد !

٢ — لم تكتب نتائج هذه المقاييس بصورة واحدة قبل الكتاب المتأخرين . فقد ذكرت قيمة الدرجة على أنها $\frac{1}{56}$ ، $\frac{1}{56}$ ، $\frac{1}{56}$ ، $\frac{1}{56}$ ألفاً . وبأخذ القيمة الثالثة مع وضع ٢٠٠٠ متر لليل الغربي نحصل على ١١٣٣٠٠ متر للدرجة ، أي ٢٣٦٢ متراً أكثر من الطول الحقيقي (انظر : تاريخ علم الفلك :

وحصل نلينو ، بعد أن وضع ١٩٣٧ متراً لليل العربي ، على قيمة أقرب إلى ١١١٨١٥ متراً .

وفي قياسات المساحات الأرضية والفلكية التي أمر بها الخليفة ، اشترك خالد بن عبد الملك المروزي ، وسند بن علي ، وعلي بن عيسى الاسطرلابي ، ويحيى ابن أبي منصور ، وحبش الحاسب ، وغيرهم . وقد ترك علي بن عيسى كتاباً من أوائل الكتب العربية في الاسطرلاب (نشره لويس شيخو في بيروت ١٩١٣ ، وترجمه شوي C. Schoy : الاسطرلاب واستعماله ، مجلة ايزيس ج ٩ سنة ١٩٢٧ ص ٢٣٩) . وكان يحيى بن أبي منصور مديراً للرصد الذي أسس بأمر الخليفة .

٣ — فيما يتعلق بجغرافية الخرائط العربية جمعنا المعلومات في الفقرة ٤٤ حيث يجرى الحديث عن الادريسي ، انظر التعليق رقم ٥ على الفقرة المذكورة .

٤ — نشر نص صورة الأرض في نشرة : La Bibliothek de Hans von Mzik, vol. III, 1926 وترجم إلى الألمانية في الجزء الرابع من النشرة نفسها سنة ١٩٣٢ . وعمل نلينو C. Nallino دراسة هامة لهذا الكتاب الجغرافي بعنوان :

Al - Huwârismi e il suo rifacimento della Geografia de Tolomeo, Mem. d. R. Accad. d. Lincei, ll. sc mor. [5], II, 1895.

وتناول العالم الايطالي المذكور هذه المسألة مرة أخرى في كتابه العظيم عن البتاني (انظر التعليق رقم ٩ على الفقرة ١٥) .

وهناك كتب جغرافية أخرى مأخوذة كثيراً أو قليلاً عن بطليموس ، ولكن لا نعرف نصوصها بوجه عام ، كتبها الكندي الفيلسوف ، وذكرها فيما بعد تليذه : أحمد بن الطيب السرخسي (المتوفى ٨٩٩ م) وثابت بن قرة (انظر الفقرة التالية) .

٥ — يوجد النص مع ترجمة فرنسية وتعليقات بقلم دي خويه M. G. De Goeje في الجزء السادس من المجموعة الجغرافية التي نشرها في ليدن Bibliotheca Geographorum Arab. وأعلن جبريل فران عن ترجمة للكتاب في مجموعته : مكتبة الجغرافيين العرب Bibl. d. Géogr. Arabes السابق ذكرها . وكتاب هذا الجغرافي العربي وصل إلينا — كما يظن — في صورة مختصرة ، لأن بعض النصوص التي نجدتها عند مؤلفين آخرين وردت في صورة أوسع من النص الذي عرفناه والذي نشر ، ولما كان ابن خرداذبه كتب أيضاً كتباً جغرافية أخرى فمن الجائز مع ذلك أن بعض هذه النقول الموجودة في كتب أخرى مأخوذة من تلك الكتب على الأقل .

ويحسن أن تؤكد مرة أخرى أن عمل هذا المؤلف قد ضرب صفحاً بالكلية عن الجانب الفلكي والرياضي ، وتوسع — على نقيض ذلك — في وصف البلدان ، مع إعطائنا على الأخص مقاييس الطريق وتعيين المسافات على وجه دقيق . وستكون هذه الأوصاف مطابقة لذلك في كتب جغرافية أخرى سنذكرها بوجه خاص في الفقرة ٢٢ ، وهي تحمل غالباً عنوان : كتاب المسالك والممالك أيضاً . وفي أكثر الأحوال يكون مؤلفوها من القائمين على أعمال البريد أو تحصيل الخراج . ويبدو ، من جانب آخر ، أن السرخسي المذكور في التعليق السابق ألف أيضاً كتاباً في المسالك والممالك ، أي من الناحية التي أشرنا إليها أخيراً .

٦ — نشر جوينبول A. W. Th. Guynboll كتاب البلدان في ليدن ١٨٦١ ؛ والقسم الخاص بالمغرب نشره دي خويه مع شرح لاتيني في الجزء السابع من مكتبته الجغرافية بليدن ١٨٩٢ ؛ ونشر هوتسما M. Th. Houtsma كتاب اليعقوبي في التاريخ ، في جزئين ، بليدن ١٨٨٣ ؛ وأعلن جاستون فيت Gaston Wiet عن ترجمة لكتاب البلدان ، بقصد نشرها في مكتبة الجغرافيين العرب التي يصدرها فران .

٦ م — ومن الوجهة التاريخية ، كان أول من ألف كتاباً عاماً في الجغرافية

عند العرب (في عشرة أجزاء) هو أبو المنذر هشام بن الكلبي ، المتوفى نحو ٨٢٠ م ؛ ولكن لم يبق لنا شيء من كتابه .

وألف كاتب آخر غزير المادة كتاباً اسمه : البلدان ، نحو سنة ٩٠٣ ، ولكنه فقد أيضاً ، وهو : أبو بكر أحمد بن محمد بن اسحاق بن الفقيه الهمداني . ولكن عندنا مختصراً له ، ربما كان الذي كتبه هو من يدعى : علي بن الحسن التميمي . ويقال إنه ألف نحو سنة ١٠٢٢ م ، انظر أيضاً التعليق رقم ٤ على الفقرة ٢٢ .

٧ — على الرغم من أن عدداً قليلاً جداً - نسبياً - من مؤلفات الكندي الكثيرة معروف الآن بنصه العربي ، فإن الترجمات اللاتينية لكتبه من العصور الوسطى كثيرة ، قام بجزء عظيم منها جيراردو دي كريمونا ، ونشرت بعد ذلك في أوائل عهد الطباعة ، ثم في العهد الحديث . وأقتصر هنا على ذكر :

De medicinarum compositarum gradibus investigandis libellus,
Strassburg, 1531.

De pluviis, imbris et ventis ac aeris mutatione, Venezia,
1507.

ونشرت له كتب كثيرة في ترجمتها اللاتينية من العصور الوسطى مع تعليقات ، من عمل البينو ناجي Albino Nagy ، في مانستر 1897 Manster .

وكتابه في الهندسة الذي ترجمه جيراردو :

Le Liber Jacob Alkindi de Causis diversitatum aspectus et
dandis demonstrationibus Geometricis super eas.

نشره وشرحه Seb. Vogel و Björnbo في :

Alkindi Tidaus und Pseudo - Euklid, Leipzig, 1912.

وهذا الكتاب ، الذي يذكر أيضاً بعنوان *De aspectibus* ، يعتمد على كتب اقليدس وهيرون وبطليموس . وقد أثر تأثيراً ملحوظاً في روجير بيكون ، وفي وايتلو Witelo . وأخيراً نشر فيدمان Eilhard Wiedemann في كتابه : رسالة الكندي في المد والجزر :

Alkindi's Schrift über Ebbe und Flut.

(Annalen der Physik LXVII, 1922, p. 374).

ترجمة ألمانية للنص العربى من هذا الكتاب . وأذكر هنا أيضاً رسالته
فى تأليف الألحان :

über die Komposition der Melodien.

التي نشرها روبرت لآخمان Robert Lachmann ومحمود الحفنى فى ليبزج ١٩٣١
مع ترجمة وشرح .

(١٥) وإذا نحن انتقلنا إلى الرياضيات والفلك فسنأتقى . منذ البدء —
بعلماء من الطراز الأول .

ومن أشهر هؤلاء العلماء أبو عبد الله محمد بن موسى الخوارزمى —
من خوارزم بحسب المولد (وهى خيوى الحديثة) — الذى ذكرناه من قبل
فى معرض أعماله الجغرافية . وربما كان الخوارزمى من أعظم الرياضيين بين
العلماء العرب^(١) . ولا ريب أنه كان له فى هذا المجال أعظم تأثير ، أولاً
فى الشعوب الإسلامية ، ثم بعد ذلك فى الشعوب الغربية المسيحية . وحسابه
(المفقود نصه العربى وإن كان لا يزال موجوداً فى ترجمة لاتينية من القرن
الثانى عشر الميلادى) كان له أعظم الفضل فى تعريف العرب ، واللاتين
من بعدهم ، بنظام العدد الهندى . وكتابه المشهور : المختصر فى حساب الجبر
والمقابلة^(٢) ، لم يؤد فقط إلى وضع لفظ الجبر وإعطائه مدلوله الحالى ، بل إنه
افتتح حقاً عصرًا جديدًا فى الرياضيات ، حتى وإن أمكن أن نجد روادا سابقين
عليه فى ذلك النوع من الحساب (طبعاً لا نقصد هنا ما يعرف الآن بالجبر
الهندسى الذى نجده قد سما بتوسع عند اليونان) . وألف الخوارزمى أيضاً كتباً
فى الهندسة ، وحسب جداول خاصة بحساب المثلثات والسطوح الفلسكية (وكانت
هذه هى الأوائل عند العرب) ، الخ^(٣) .

وقد افتح الخوارزمي افتتاحاً بآهراً سلسلة الرياضيين العظام . فقد ظهر بعده بقايل : أبو العباس الفضل بن حاتم النيريزي ، المتوفى نحو سنة ٩٢٢ م ، وهو l'Anaritius عند اللاتين . وكان من مشاهير الشراح لاقليدس وبطليموس^(٣) . وأبو الحسن ثابت بن قرة بن مروان الحراني (٨٢٧ ؟ - ٩٠١ م) ، ومع أنه كان حرانياً فقد اشتهر بأنه كان زعيم مدرسة للمترجمين^(٤) . وأخيراً قسطا بن لوقا البعلبكي (المتوفى نحو سنة ٩١٢ م) ، وكان مسيحياً من أصل يوناني ، وهو مترجم كتاب الحيل لهيرون مثلاً (Des mécaniques de Heron) كما أنه مؤلف أصيل^(٥) .

ولا ينبغي أن نُغفل أيضاً أبا جعفر أحمد بن يوسف بن إبراهيم بن الداية المصري ، المتوفى سنة ٩١٢ م ، والذي ألف كتباً كان لها بعض التأثير بالمغرب فيما بعد^(٦) .

ومن معاصري الخوارزمي الفلكي المشهور : أبو العباس أحمد بن محمد ابن كثير الفرغاني ، وهو من بلاد ما وراء النهر ، وكان على قيد الحياة سنة ٨٦١ م ، وهو Alfragenus عند الغربيين . وكتابه : أصول الفلك^(٧) ، كان ذا تأثير كبير إلى عصر رجيومونتانوس Regiomontanus .

وينبغي في نفس الوقت تقريباً : حبش الحاسب^(٨) ، المتوفى في المائة التاسعة بين سنتي ٨٦٤ ، ٨٧٤ م ، وهو مؤلف الجداول الهامة .

على حين يبهرنا بعد قبايل أحد الأسماء العظام في علم الفلك العربي ، وهو : أبو عبد الله محمد بن جابر بن سنان البتاني (المتوفى سنة ٩٢٩ م) ، وهو Albategnius عند اللاتين . وكان أيضاً من حران . ويعد عمله العظيم

— كما سنذكر ذلك بعد — أحد الأعمال المحصورة العدد ، التي عندنا منها طبعة وترجمة علمية حديثة حقاً^(٩) ، وهي ترجمة زميلنا في الجمع العلمي لتاريخ العلوم : كارلو ألفونسو نلينو^(١٠) .

١ — لا توجد معلومات دقيقة عن حياة هذا العالم . وكل ما نعرفه أنه عمل في مكتبة الخليفة المأمون (من ٨١٣ — ٨٣٣) . ويبدو أنه بدأ عمله بإنشاء الزيتيات الفلكية التي اشتهر بها عقب ذلك .

ولنلاحظ أن اسم الخوارزمي استعمل في قالب الغوريتموس , *Algoritmo* الخ للدلالة على كثير من التصورات والأفكار الرياضية ، وأخيراً أخذ المعنى الذي لا يزال معروفاً إلى اليوم ، وهو طريقة ثابتة للحساب .

١ م — هذا العنوان لا يمكن ترجمته إلا بصعوبة ، لاسيما بالنظر إلى الآراء المختلفة في موضوع العمليات التي تنطبق على الجبر والمقابلة . ويتول جاندز S. Gandz (انظر التعليق رقم ٢) إن الجبر مأخوذ من البابليين ، ومعناه : « معادلة ، مضاهاة » ، أما عند العرب فلم يذكر الخوارزمي تفسيراً لهذه اللفظين ، ولكننا نجد ذلك عند محمد بن الحسين بهاء الدين العاملي (١٥٤٧ — ١٦٢١) وهو سوري ، ومؤلف عدة كتب في العربية والفارسية ، وأشهر كتبه كتاب الكشكول ، واسكنه ألف أيضاً كتباً في الرياضة والفلك . وهكذا أعطى في كتابه : خلاصة الحساب ، التعريف التالي : الذي ذكره نسلهان G. H. L. Nesselmann بالنص مع الترجمة الألمانية في كتابه : الجبر عند اليونان (انظر آخر هذا التعليق) : *Algebra der Griechen*, Berlin 1842 ، وهذا هو التعريف المشار إليه : « الطرف ذو الاستثناء يكمل ، ويزاد مثل ذلك على الآخر ، وهو الجبر ؛ والأجناس المتساوية في الطرفين تسقط منها . وهو المقابلة » .

ولكى نفهم هذا التعريف جيداً ، ينبغي أن نذكر أن العرب (على عكس الهنود) لم يصلوا إلى إدراك المقامات السالبة ، فإذا حصلوا عليها في نتائج المسائل اضطروا إلى تصحيح (جبر) المعادلة التي كانت غير منظمة أو ناقصة .

وكانت المعادلة أيضاً غير منظمة في حالة العوامل المشتركة للكسور ، التي كانت تجرى عليها عملية الحذف بضرب الطرفين في هذا العامل . ويخبرنا الكرخي بوضوح أن هذه العملية تحصل أيضاً بوساطة الجبر . وبعد ذلك ظهر اصطلاح آخر للتسمية عملية أخرى من العمليات الفردية للوصول إلى نتيجة إحدى المعادلات ، وذلك هو اصطلاح : الخط . ونجد هذا الاصطلاح للمرة الأولى عند أبي زكريا الحسن (قبل سنة ١٢٠٠ م) ، ثم عند تقي الدين الحنبلي (قبل سنة ١٤١٠ م) ، وعند ابن الهائم (انظر التعليق رقم ١ على الفقرة رقم ١) ، مصوراً تقسيم طرفي المعادلة ذات العامل المشترك . فإذا وجدنا المعادلة :

$$١٢س^٢ - ٦س + ٩ = ٦س^٢ + ١٨$$

مكتوبة بطريقة حديثة لم يستعملها العرب طبعاً ، فإن إجراء العمليات المختلفة يقدم النتائج التالية :

$$\text{بطريق الجبر : } ١٢س^٢ + ٩ = ٦س + ١٨$$

$$\text{بطريق الخط : } ٤س^٢ + ٣ = ٢س^٢ + ٢س + ٦$$

$$\text{بطريق المقابلة : } ٢س^٢ + ٣ = ٢س$$

وكتب ليوناردو پيزانو Leonardo Pisano (انظر الفقرة ٦٠) في مطلع الفصل الثالث من كتابه : Liber Abaci ما يلي :

• Incipit pars tertia de solutione quarundam questionum secundum modum algebrae et almucabalaе, scilicet oppositionis et restorationes •.

(ونلاحظ أن ليوناردو قلب معنى اللفظين العربيين : الجبر والمقابلة ، في ترجمته) . وبعد ذلك اختلفت التراجم نوعاً . ويظن سوتر Suter أن أحسنها ينبغي أن يكون : « retablissement et égalisation » . وكتب لنا رينو Renaud أنه يفضل : « Confrontation » لترجمة الكلمة الثانية : المعادلة . وكثيراً ما نجد في ترجمة كلمة الجبر : « réduction » ، ولكن هذا لا ينطبق على معنى العملية المذكورة آنفاً . وعند جاندز Gandz أخيراً (انظر رقم ٢) أن الكلمتين

ليستا إلا الاصطلاح الاشورى القديم : جبر ، ونقل حرفياً إلى العربية . ولا تعنى الكلمتان : الجبر والمعادلة إلا معنى واحد .

بقي أن نذكر كلمة عن أصل الاصطلاح الحديث : الجبر Algebra . فنحن إذا نظرنا في العلم الذي كان اللاتين في العصور الوسطى يظنون أن واضعه هو الخوارزمي ، وجدنا أن هؤلاء استعملوا أولاً الكلمتين : « الجبر والمقابلة » . ولكن رفائيل كاناتشي من فلورنسه Raffaello Cannaci de Firenze (في القرن الرابع عشر أو الخامس عشر) في كتابه : قواعد الجبر Ragionamento di Algebra ، بدأ يستعمل اللفظ الأول فقط ، الذي استمر على الرغم من ذلك يدل وحده على هذا النوع من الحساب ، ومع ذلك فقد اشتق هذا الاسم — لغوياً — من اسم العالم : جابر (الفلكي طبعاً) . وكذلك تحدث ميخائيل شتيفل Michael Stiefel في كتابه : Arithmetica Integra (١٥٤٤ م) عن قاعدة جابر .

ونلاحظ أن نسلمان Nesselmann نشر النص العربي مع ترجمة ألمانية لكتاب « خلاصة الحساب » لبهاء الدين العاملي محمد بن الحسين ، في برلين سنة ١٨٤٣ :

Essenz der Reshenkunst von Mohammed Beha - eddin ben Alhossain aus Amal, Berlin, 1843.

٢ — لم يحفظ النص العربي لحساب الخوارزمي . ويوجد فقط كتاب الخوارزمي في الأرقام الهندية :

Algoritmi de numero indorum.

الذي يبدو لأسباب داخلية [مشتقة من النص والمعنى] أنه ترجمة صحيحة نسبياً لهذا الكتاب ، وكتاب آخر من عمل يوحنا الأسباني Johannis Hispalensis بعنوان : كتاب الخوارزمي في الحساب العملي : Liber Algorismi di pratica aritmetice وهو تفسير وتوسيع للكتاب السابق من عمل العالم الأسباني المذكور . ونشر الكتابين جميعاً Baldassarre Boncompagni في :

Trattati d'aritmatica, Roma, 1856 . وينسب إلى الخوارزمي أيضاً :

Liber Ysagogarum Alchorismi in artem astronomicam a magistro A. Compositus.

وهو في خمسة أبواب أو فصول . نشر الفريد ناجل الأبواب الثلاثة منها (أو الفصول) التي تعالج الحساب بوجه خاص :

Alfred Nagel, Zeitschrift F. Math. und Physik, XXXIV, 1889.

والمظنون أن اسم الاستاذ . ١ : Magister A هو : Adelard de Bath (انظر الفقرة ٥٣) .

ويوجد مخطوط عربي واحد فقط في الجبر للخوارزمي ، نشره فريدريك روزن مع ترجمة إنجليزية :

Frederic Rosen, The Algebra of Mohammed ben Musa, London 1831.

ويبدو أن ترجمته غير جيدة (انظر يوليوس روسكا ، في أقدم بحوث الحساب والجبر العربية ، هايدلبرج ١٩١٧ ، ص ١ — ١٢٥ :

J. Ruska, Zur ältesten Arabischem Algebra und Rechenkunst, Heidelberg, Akad. philos. Klasse, 1917, p. 1—121)

كما تبدو أحسن منها الترجمة التي عملها جيرار دي كريمونا ونشرها Gugl. Libri :

(Histoire des Sciences Mathématiques en Italie, vol. I Paris 1838, p. 253—297).

وهناك ترجمة أخرى من العصور الوسطى أكثر تصرفاً ، عملها روبرت تشستر (انظر الفقرة ٥٧) ، وقد نشرها مع مقدمة طويلة وتعليقات لويس تشارلس كاربينسكي Luis Charles Karpinski في نيويورك ١٩١٥ .

وفي مصادر الجبر ، على الأخص المصادر البابلية والسامية ، أنظر الكتاب الحديث الذي ألفه سالمون جاندز Salomon Gandz : مصادر جبر الخوارزمي ،

مجلة أوزيريس ج ١ سنة ١٩٣٥ ص ٣٦٣ — وأخيراً جداً نشر جاندز المذكور ،
في مجلة أوزيريس ج ٣ ص ٤٠٥ — ٥٥٧ موضوعاً هاماً : أصل المعادلات
التربيعية ونموها في الجبر البابلوني ، والاغريق ، والعربي القديم ؛ ينسب فيه
أكبر الفضل في نشأة الجبر إلى البابليين . وهو في ذلك يناقش الأنواع التسعة
(التي يحذف واحد منها دائماً) من المعادلات ذات الدرجة الثانية . وبعد
أن يتحدث عن الأنواع الأربعة لأقليدس ، والأنواع الأربعة لديوفانتوس
Diophantos ، يفحص الأنواع الثلاثة للخوارزمي التي تلخص وتكمل جميع
الأنواع البابلونية ، وهي :

$$س^٢ + ١ س = ب$$

$$س^٢ + ب = ١ س$$

$$س^٢ = ١ س + ب$$

وإذا كان لا يمكننا هنا أن نحلل موضوع جاندز الذي أتى بنواح جديدة تماماً ،
وصار غرضاً لمناقشات كثيرة بطبيعة الحال ، فإننا نلخص النتائج التي تهم موضوعنا
بوجه خاص :

الجبر البابلوني يقدم لنا الطرق القديمة المتوارثة . والنماذج المستعملة فيه يمكن
وجودها في التطورات التي أحدثها اقليدس وديوفانتوس . بيد أنه في بلاد ما بين
النهرين و إيران نشأت طرق جديدة في أزمنة قديمة نسبياً ، ولكنها لم تثبت أمام
الطرق المتوارثة . وكان فضل المدرسة العربية الجديدة هو اقترابها من النماذج
والطرق الحديثة جداً . أما الخوارزمي فإنه لم يكن شخصياً مبدع هذا الجبر الحديث ،
ولم يكن إلا ناطقاً بلسان المدرسة البابليونية أو الإيرانية القديمة . التابعة
— مع ذلك — لتيار التجديد والإصلاح . وفضل الخوارزمي الكبير هو أنه
ألف في فرصة مناسبة كتاباً حقق مستوى متماسكاً للجبر بعد أن كاد هذا العلم
يمس كلاسيكياً متقادماً ، وأنه ظهر قديراً على إحداث أثر بعيد في الأجيال
المتأخرة . ونلاحظ على وجه التحديد أن الخوارزمي عرف بوجه عام ستة
نماذج من المعادلات :

$$ب س^2 = ١ س$$

$$ب س^2 = ١ :$$

$$ب س = ١$$

$$س^2 - ١ س = ب$$

$$س^2 - ب = ١ س$$

$$س^2 = ب + ١ س$$

ولكن من الواضح أن الثلاث الأولى لا يمكن اعتبارها معادلات من الدرجة الثانية ؛ ولا تشمل على استخراج سهل للجذر التربيعي يحول المسألة في الحال إلى معادلة من الدرجة الأولى .

والفضل في الملاحظات الهامة على هندسة الخوارزمي راجع إلى سالمون جاندز ، الذي يعارض في أصالتها ، انظر بهذه المناسبة :

Salomon Gandz, 'The Mishnat ha-middot, the first Hebrew Geometry of about 150 C. E., and the Geometry of Muḥ. ibn Musa al-Khowarizmi, first Arabic Geometry (c. 820), representing the Arabic version of the Mishnat ha-middot, A new edition of the Hebrew and Arabic Texts with introduction, translation and notes, Berlin, 1932.

أما بخصوص الجداول الفلكية وحساب المثلثات ، فانظر الجداول الفلكية لمحمد بن موسى بتنقيح مسألة بن أحمد الجريطي مع ترجمة لاتينية من عمل اديلارد دنيث على أساس الدراسات التمهيدية التي قام بها بيورنبو وروستورن ، أخرجها وشرحها سوتر (مذكرات أكاديمية العلوم في الدانيمارك ج ٣ سنة ١٩١٤) . ونشر بيورنبو Björnbo جداول حساب المثلثات في الجزء الذي نشر التكريم المؤرخ الدانيماركي للرياضة الأغريقية : زويتن H. G. Zeuthen . ونقتصر على ملاحظة أنه إذا كان يبدو أن جدول بخطوط القماس من إضافة مسألة ، فإن جدول الجيوب يوجد للمرة الأولى عند الخوارزمي .

٣ — قبل ذلك بقليل ترجم الحجاج بن يوسف بن مطر (مرتين) أصول اقليدس إلى العربية (ونبغ الحجاج — فيما يظهر — ببغداد بين سنتي ٧٨٦ — ٨٢٣ م) على أساس ترجمته كتب النيريزي شرحه (الذي نشر لأول مرة في :

Codex Leidensis 399, I. Euclidis Elementa ex interpretatione al-Hadschdschadschii Cum commentariis al-Nairizzi, Arabice et latine ediderunt R. A. Resthorn, J. L. Heiberg, G. Junge, J. Raeder, W. Thomson, Copenhagen 1893, 1900, 1905, 1910, 1932.

ويحتوي هذا الشرح على الأجزاء الستة من أصول اقليدس . والحجاج ايضاً هو أول مترجم لكتاب بطليموس الكبير في الفلك . وعنوان ترجمته (التي تمت ٨٢٧/٨٢٨ م) : كتاب المجسطى . وهي تستعمل على نص سرياني (ربما كان ترجمة سرجيس الرأسعيني) . ونشرت شروح النيريزي على أصول اقليدس مترجمة بقلم جيراردى كريمونا . وقام بنشرها كورتزه M. Curze في ليبزج ١٨٩٩ (على صورة ملحق لكتاب اقليدس) .

أما عن بقية كتب النيريزي التي لها ترجمة حديثة ، فأشير فقط إلى ترجمة كارل شوى : بحوث للفضل بن حاتم النيريزي حول اتجاه القبلة :

Carl Schoy, Abhandlungen von al-Fadl b. Hâtim an-Nairîzi über die Richtung der Qibla, übersetzt u. erläutert Sitz-Ber d. Bayer. Akademie d. Wiss. Math. Kl. 1922.

٤ — نحن مدينون لثابت بن قرة بترجمة : أبو لونيوس (التي لم يبق لنا منها في النص العربى المذكور إلا الأجزاء ٥ — ٧ من كتاب Conica ، الذي نقحه أبو الفتح الأصبهاني ، انظر الفقرة ٢١) ، وأرشميدس ، وأوطيقوس ، وأقليدس ، وتيودوزيوس الخ . وتوجد بعض تراجم حديثة لمؤلفاته الكثيرة الأصيلة . ويقدم فيدمان F. Wiedemann في كتابه :

Die Schrift über den Qarastûn, Bibl. Math., XII, 1912, p. 21.

ترجمة ألمانية لكتابه : قرسطون ، الخاص بعلم اعتدال الأجسام الميكانيكية ونظرية الميزان . وهذا الكتاب ، الذي ترك أثراً غير عادي بترجمته إلى لاتينية العصور الوسطى ، حل اشكالا يتعلق بلفظ : قرسطون ، أو ربما بعبارة أصبح : قرسطيون . وهناك اتفاق على أن معناه : ميزان ، ولكن الخلاف حول أصل هذه التسمية . فيرى بعضهم أنه مأخوذ من اللفظ اليوناني $\kappa\rho\iota\sigma\tau\acute{\iota}\omega\nu$ وهو اسم علم ، ربما كان اسم الميكانيكي الذي اخترعه أو كتب لأول مرة عن هذا النوع من الميزان . انظر في هذا الموضوع ملاحظات هرمان ديلز Hermann Diels في ملحق مقال إيلهارد فيدمان عن ثابت بن قرة ، حياته وأعماله ، المنشور في محاضر جلسات جمعية الطب والطبيعات في مدينة ارلانجن سنة ١٩٢١ ص ١٨٩ :

Eilhard Wiedemann, über Tâbi tben Qurra, sein Leben und sein Wirken, Sitz.-Ber. d. Phys.-med. Soz z. Erlangen, LII-LIII, 1920 / I, p. 189.

وفي نفس الجزء المذكور (ص ١٤١) يعطى فرديناند بوشنر Ferd. Büchner نص ترجمة لاتينية من العصور الوسطى لهذا الكتاب ، ولكنها لا تتفق تماماً مع النص العربي . وفي نفس محاضر الجمعية المذكورة في ارلانجن نشر سوتر Suter أعماله الخاصة بمقياس الخط العدسي :

(عدد وصفحات : XL VIII, 1918, p. 55 et 185) . ونشر فيدمان وفراذك الكتاب الخاص بتكوين خطوط الظل في الساعات الشمسية : (Kgl. Danske vidensk. selsk 1922) ؛ ونشر بيورنبو (ارلانجن ١٩٢٤) ، في ترجمة لاتينية من العصور الوسطى ، الكتاب الخاص بالمعروضات : Transversales . وأخيراً نشر كارل شوى (ايزيس ج ٨ سنة ١٩٢٦ ص ٣٥) ترجمة كتاب لارشيدس في سبع الأضلاع المنظم . وأخيراً جداً نشر كارل جاربر Karl Garber (النص مع ترجمة ألمانية) لثابت بن قرة كتاباً في الساعات الشمسية المسطحة (كتاب في آلات الساعات التي تسمى رخامات) .

وقد نفع ثابت بن قرة تنقيحاً دقيقاً ترجمة أصول اقليدس لاسحاق بن حنين .

ومع أن هذه الترجمة لم تطبع بعد ، كما ذكرته كلير بودو Mlle Claire Baudoux (انظر مجلة أركيون ج ١٩ سنة ١٩٣٧ ص ٧٠) ، فهي أهم الترجمات الشرقية وأكثرها فائدة لأصول اقليدس ، ويمكن الاستعانة بها في بعض المواضع على اصطلاح النص (الغامض أحياناً) للكتاب الأغريقى الأصيل . والآن ستموم كلير بودو (انظر المقال المشار إليه) بنشر هذا النص العربى عن قريب ، وكذلك بنشر الترجمات التى لم تطبع بعد والتى اعتمدت عليها ، وهى : ١ — الترجمة : اللاتينية من عمل جيراردى كريمونا . ٢ — ترجمة لاتينية لكاتب مجهول يدعى : البروجى Bruggensis من بلدة Bruges فى بلجيكا ، عملها سنة ٥٢٩ . ٣ — النص العبرى لموسى بن طيون . ٤ — نص فارسى يتفق تارة مع نص اسحاق وثابت القريب إلى الحرفية ، وتارة أخرى مع الترجمة الأكثر حرية لاجاج ابن يوسف بن مطر — وزيادة على ذلك ستُنشر أيضاً ترجمة سريانية للجزء الأول ، سابقة بكل تأكيد على النص العربى ، ويحتمل أنها استخدمت فى كتابته ، وأخيراً التطلع الموجودة من ترجمة أرمنية .

ومن الهام أن ننبه إلى أن ثابت بن قرة صحح أيضاً الترجمة التى عملها اسحاق ابن حنين لكتاب لعب دوراً معلوماً فى العلم العربى ، ثم بعد ذلك فى العلم اللاتينى فى العصور الوسطى ، وهو كتاب أرسططاليس فى النبات : تفسير نيتمولاوس ، الذى يتألف من مقالتين . والمخطوط الذى كان فى مكتبة : بنى جامع باستانبول ، من هذا الكتاب وجد من جديد ، وبحث منذ بضع سنوات ، انظر فى هذا الموضوع المثال المفيد : *De Plantis » d'Aristotolis - Nicolas* الذى كتبه الأب بويج اليسوعى P. M. Bouyges بمناسبة مخطوط عربى فى القسطنطينية : وهو يكون الحلقة السابعة من سلسلة مقالات عن فلاسفة العرب المعروفين للاتين فى العصور الوسطى ، ونشر فى : *Mélanges de l'Université* Saint Joseph بيروت سنة ١٩٢٢ — ١٩٢٤ . وبما يؤكد أهمية هذا الكتاب العربى أنه يترر لنا الآن دون إثارة من الشك أن نيتمولاوس الدمشقى ، وهو أغريقى قضى أكثر عمره (من سنة ٣٧ إلى سنة ٤٠ ق . م) فى بلاط الملك هيرودوس ، عمل تفسيراً لكتاب لاريب فى أنه منحول لارسططاليس فى النبات .

ولا نعرف الأصل اليوناني لهذا الكتاب ، الذي ترجمه من العربية إلى اللاتينية Alfred Sarashel ، وذاع الكتاب في هذه الترجمة . وقد عرفه فعلا كل من روجير بيكون ، الذي سخر من لغته اللاتينية السقيمة ، وفنسان دي بوفيه Vincent de Beauvais الذي انتفع به في دائرة معارفه الكبيرة ، والبرت الكبير الذي استعان به على تأليف كتبه السبعة في الخضر والنبات : *Libri de Vegetalibus et Plantis* ومن الطريف ملاحظة أن هذه الترجمة اللاتينية استخدمت في وضع نص اغريقى حديث لهذا الكتاب .

ولنلاحظ أيضاً أننا نجد فعلا عند ثابت بن قرة نظرية الاهتزاز الأرضي (انظر الفقرة ١١ والتعليق رقم ٦ عليها) التي ينبغي الاستعانة بها على شرح بعض الاختلافات بين المقاييس التي عملها الاغريق والمقاييس التي عملها العرب . وهذه النظرية ، التي تثبت نوعاً من الارتجاج الدوري في ضبط معادلة الليل بالنهار ، تركت أثراً بعيد المدى في تكوين كثير من أوصاف العالم قبل كوبرنيكوس .

وزدين أخيراً لثابت بن قرة بكتاب الذخيرة في الطب ، وهو يبحث في علاج الأمراض بوجه خاص . وألف ثابت هذا الكتاب لابنه : سنان . ونشره جورج صبحي بالقاهرة سنة ١٩٢٨ ؛ وكتب ماكس مايرهوف تحليلاً له في مجلة ايزيس ج ١٤ سنة ١٩٣٠ ص ٥٥ — ٧٦ .

ه — بما ندين له به ترجمة ديوفانتوس ، وتيودوزيوس ، وأوطوليقوس ، وهيسقليس ، وارسطارخوس . أما كتاب الحيل لهيرون ، الذي لم يبق منه إلا النص العربي (ما عدا بعض قطع بالأغريقية) فقد نشره باللغة الفرنسية البارون كارا دي فو في باريس ١٨٩٣ (في المجلة الآسيوية ، كما نشر بعد ذلك مستقلاً) . ثم نشر أيضاً بنصه العربي مع ترجمة ألمانية من عمل نكس L. Nix في ليزج سنة ١٩٠٠ ضمن مجموعة كتب هيرون (انظر الجزء الثاني منها) . وهناك كتاب منسوب إلى قسطا بن لوقا في استعمال الاسطرلاب الكروي ترجمه إلى اللاتينية اسطفانوس ارنالدوس :

Stephanus Arnaldus, De Espera Solida

كما ترجم إلى اللغة القشتالية :

(Libro de la fayçon dell'espera e de sus figuras e de sus
hubras di Coza el Sabio)

Les Libros del Saber de Astronomia ونشر في سلسلة :

(انظر الفقرة ٥٩) .

٦ — يوجد له الكتابان التاليان في الترجمة اللاتينية من عمل جيران
دي كريمونا :

Liber Hameti de proportionc et proportionalitate.

Liber de Arcubus similibus.

وكذلك كتاب :

Liber sentum verborum ptolomei Cum Commento Italy.

والظاهر أن هذا من عمل افلاطون التيفولي Platon di Tivoli . والكتاب
الأول أثر تأميراً ملحوظاً في مؤلفات ليوناردو پيزانو ، وجوردانوس نيموراريوس
(انظر فهرس الاسماء) .

وهناك مؤلف لا يعرف إلى الآن تقريباً ، عاش قبيل اخراج كتاب
« الفهرست » لابن النديم ، وهو أحمد بن عمر الكرايبي . وقد نشر له حديثاً
بسل هاجن واوتوشبيس E. Bessel · Hagen et O. Spiess كتاب مساحة
الحلقات ، مع ترجمته باللغة الألمانية ، في مجموعة دراسات في تاريخ الرياضيات
ج ١ سنة ١٩٣١ ص ٥٠٢ — ٥٤٠ :

Studien zur Gesch d. Math., I, 1931, p. 502—540.

وتناوله جاندر بعد ذلك بدراسة دقيقة في نفس المجموعة المذكورة ج ٢
سنة ١٩٣٢ ص ٩٨ .

٧ — توجد لكتبه تراجم كثيرة بلاتينية العصور الوسطى (بقلم يوحنا
الاسباني وجيران دي كريمونا) ، وبالعبرية (بقلم يعقوب الأناضولي) . ومن هنا

كان تأثيره محسوساً أيضاً في ذاتي البيجيري . وبالعكس لا توجد له ترجمات حديثة . ولا يمكن اعتبار ترجمة حديثة في الطبعة التي نشرها چاكوب چوليوس (امستردام سنة ١٦٦٩) باللغتين العربية واللاتينية . وقد زودت الطبعة المذكورة بشرح مطول . وطبعت ترجمة يوحنا الاسباني في فراره سنة ١٤٩٣ ، وفي نورمبرج ١٥٣٧ ، وفي باريس ١٥٤٦ . ونشر عن الترجمة العبرية لكتب الفرغاني نص لاتيني في فرانكفورت على نهر الماين سنة ١٥٩٠ وهو من عمل چاكوب كرستمان .

وقد أخذ الفرغاني بنظرية الاهتزاز الأرضي . وعلى نقيض ذلك لم تجد هذه النظرية قبولا عند البتاني الذي سئل عن ذلك ، ولا عند ابن يونس (انظر الفقرة ٢١) .

والمقاييس التي ذكرها الفرغاني لمسافات الكواكب وحجمها عمل بها كثيرون ، دون تغيير تقريبا ، حتى كوبرنيقوس . ويمكن أن تبين ذلك من الجدول التالي ، وهو يصور المسافات الكبرى للكواكب (المسافات الصغرى لطائفة من الكواكب تساوي المسافات الكبرى لطائفة أسفل منها مباشرة) تبعاً لثلاثة من المؤلفين العرب :

المسافات الكبرى بالشعاع الأرضي	الفرغاني	البتاني	ابن العبري
القمر	$64 \frac{1}{4}$	$64 \frac{1}{4}$	$64 \frac{1}{4}$
عطارد	١٦٧	١٦٦	١٧٤
الزهرة	١١٢٠	١١٧٠	١١٦٠
الشمس	١٢٢٠	١١٤٦	١٢٦٠
المريخ	٨٨٧٦	٨٠٢٢	٨٨٢٠
المشتري	١٤٤٠٥	١٢٩٢٤	١٤٢٥٩
زحل	٢٠١١٠	١٨٠٩٤	١٩٩٦٣

أما عن أحجام الكواكب فأرقام الفرغاني هي : القمر $1/39$ من حجم الأرض ؛ عطارد ١,٣٢٠٠٠ ؛ الزهرة ١,٣٧ ؛ والشمس ١٦٦ ضعفاً للأرض ، المريخ $10/8$ ؛ المشتري ٩٥ ضعفاً ؛ زحل ٩٠ ضعفاً للأرض .

وألف الفرغاني أيضاً كتاباً صغيراً في الاسطرلاب لا يزال نصها العربي موجوداً .

٨ — ذكر فعلا ضمن الفلكيين في بلاط المأمون . ويبدو أن هذا العالم هو أول من أدخل اصطلاح : الظل المتحول Umbraversa ، الذي يوافق لغتنا . وهناك عالم آخر يستحق الذكر ، وهو أبو عبد الله محمد بن عيسى الماهاني ، وهو إيراني توفي نحو ٨٧٤ م (أو ٨٨٤) . وانتفع ابن يونس (الفترة ٢١) برصده لكسوف الشمس واجتماعها مع الزهرة بين سنتي ٧٥٣ — ٨٦٦ : ولكنه اشتهر قبل كل شيء ، فوق ترجمته لاقليدس وارشميدس ، بمحاولته حل مسألة أرشميدس ، أعني مسألة قطع كرة فلكية بوساطة أحد الكواكب ، بحيث نحصل على قسمين لكل منهما نسبة معينة . وهذه المسألة تؤدي إلى المعادلة :

$$س^٢ - ج ب^٢ = ج س^٢$$

وعلق عليها الرياضيون العرب اسم : معادلة الماهاني .

٩ — هو : Al - Battānī sive Albatēnī Opus Astronomicum

Arabice editum, Latine versum, adnotationibus instructum
a G. Nallino, 3 vol., Milano, 1899 - 1907.

وترجم Platon di Tivoli هذا الكتاب في العصور الوسطى (ونشرت هذه الترجمة في نورمبرج ١٥٣٧) ، وكذلك Robert of Chester (وفقدت ترجمته) ، كما ترجم بعد ذلك بترن ، بأمر الفونس الحكيم .

وكان مرصد البتاني في الرقة على نهر الفرات . وقد لخص نللينو أهمية هذا الكتاب الفلكي للبتاني على النحو التالي (دائرة المعارف الإسلامية ج ١ ص ٦٩٨) :

« حدد البتاني بدقة عظيمة ميل فلك البروج وطول السنة الشمسية ، وهدم نهائياً عقيدة بطليموس ، وهي ثبات الأوج الشمسي ، إذ أقام الدليل على تبغيته لحركة المبادرة الاعتدالية ، واستنتج من ذلك أن معادلة الزمن تتغير تغيراً بطيئاً على مر الأجيال ، وأثبت — خلافاً لبطليموس — تغير قطر الزاوية الظاهري

للشمس ، واحتمال حدوث الكسوف الحلقى ، وصحح حركات كثيرة للقمر والكواكب ، ووجد نظرية جديدة حاذقة لتحديد شروط رؤية القمر الوليد ، وأصلح القيمة المنسوبة إلى بطليموس في تحديد معادلة الليل والنهار . وأعانت أرصاده الممتازة للكسوف والخسوف ، دنثورن Dnathorne سنة ١٧٤٩ على تحديد تسارع القمر في حركته خلال قرن من الزمان ، وأخيراً أعطى حلولاً رائعة لمسائل حساب المثلثات الكروية بواسطة المسقط التقريبي ، وهى حاول اعترف بها وسار على منهاجها العالم المشهور : ريجيومونتانوس Regiomontanus .

١٠ — على الرغم من أن أهمية أبى بكر الحسن بن الحاسب العلمية في المرتبة الثانية ، فإنه ينبغي ذكره لما بلغه من شهرة كبيرة بكتبه في علم النجوم . وقد ترجم من يدعى : Salio أحد هذه الكتب بعنوان : De Nativitatibus (١٢١٨ م) ، ونشر في البندقية سنة ١٩٤٢ : وله أيضاً ترجمة عربية .

ولكن أكثر منه أهمية ، من جهة تأثيره سواء في العرب أم في مسيحيي المصور الوسطى ، أبو معشر جعفر بن محمد بن عمر الباخى المشهور عند اللاتين باسم : Albumasar .

ولد أبو معشر في بلخ ، وأقام طويلاً ببغداد . وتوفى عن مائة عام ، سنة ٨٨٦ م بمدينة واسط . وأهم كتبه : كتاب المدخل إلى علم أحكام النجوم ، ويشتمل على نظرية في المد والجزر نالت تقديراً فائقاً . ومن الطبقات الكثيرة لترجمات كتبه باللاتينية ، التي يرجع الفضل في أكثرها إلى يوحنا الاشيلي Juan de Sevilla ، نذكر :

1) Introduction in astronomiam Albumasaris Abalachi.
Augsburg, 1489, et Venezia, 1495 et 1506.

2) Albumasar de magnis conjunctionibus et annorum
revolutionibus ac eorum profectionibus, Augsburg 1489,
Venezia 1515.

(وهذا الكتاب مأخوذ عن كتاب للكندى ، فى رأى أوتولوث O. Loth وجورج سارطون) .

3) Abomasaris Apotelesmata, sive de significatis et eventis insomniorum ex Indorum, Persarum Aegyptiorumque disciplina, Frankfurt 1577.

(وهناك كتاب مشابه لهذا الكتاب الأخير ينسب إلى أحمد بن سيرين من علماء قصر المأمون ، توجد له ترجمة أغريقية ، ثم من بعدها ترجمة لاتينية من عمل ليوتسكوس — انظر الفقرة ٥١ والتعليق عليها رقم ٢ ب — ويبدو أيضاً [وينبغي لحص ذلك عن كُتب] أن أحمد بن سيرين وأبا معشر ليسا إلا شخصاً واحداً) .

وهناك مؤلف آخر في علم النجوم ، ألف أيضاً كتاباً في الجبر ، وهو أبو عثمان سهل بن بشر بن حبيب بن حاني ، الذي نشرت له كتب كثيرة ، باللاتينية طبعاً ، في البندقية سنة ١٤٩٣ .

(١٦) أما في العلوم الطبيعية ، فقد ذكرنا من قبل كتاب : الحيوان ، للجاحظ ، وكتاب :

Lapidarium Aristotolis.

ونضيف هنا أن عطار د بن محمد الحاسب (عطار د هو الاسم العربي للكوكب Mercure عند الغربيين) ألف أول كتاب عربي أصيل في خصائص الأحجار الكريمة^(١) .

وأخيراً الطب ، الذي كان يشمل حينذاك كثيراً من العلوم ، التي أصبحنا اليوم نميز بعضها عن بعض تمييزاً دقيقاً ، كعلوم الطبيعيات ، والصيدلة ، والصناعة (الكيمياء القديمة) ولا نتحدث عن الفلك ؛ فقد بدأ كثير من العلماء الأصلاء في العناية بكل هذه العلوم وتنميتها .

وقد نبغ في هذا المجال : سابور بن سهل (المتوفى ٨٦٩ م) ، وهو طبيب مسيحي من جنديسابور ، مشهور بكتابه في العقاقير^(٢) ؛ ويحيى بن سرافيون

(Serapion Maior) وهو أيضاً منسحق ألف كتاباً^(٣) بالسريانية سرعان ما ترجمت إلى العربية .

وإلى جانب هذين العالمين نلتقى بمن قد يعتبر أعظم أطباء العرب ، وهو أبو بكر محمد بن زكريا الرازى (Io Razes عند اللاتين) ، المولود سنة ٨٦٥ م بالرى على مقربة من طهران (الحالية) ، فهو إذاً إيراني^(٤) .

وروى أن الرازى كان فى شبابه حاذقاً بالضرب على العود ، ثم اتجه بعد ذلك إلى الفلسفة ، حيث يدعى من يطمنون فيه أنه لم يتقدم خطوات كبيرة^(٥) . وأخيراً ، يذكر مترجموه أنه عكف وهو فى سن الثلاثين على دراسة الطب ومزاولته عملياً ، فنبغ فيه علماً وفناً .

ولم يتنقل الرازى كثيراً ، بل استقر فى بلدان الإسلام الشرقية ، وصار رئيس الأطباء فى بیمارستان المدينة التى ولد بها ، فى أول الأمر ، ثم لما استشاره الخليفة فى موضع بیمارستان بغداد العظم^(٦) وإنشائه صار رئيساً للبیمارستان الجديد .

وبعد أن فقد بصره بسبب الغشاوة المائية (السكتاراكتا) ، التى لم يرد أن تعمل لها جراحة ، توفى يوم ٢٦ من أكتوبر سنة ٩٢٦^(٧) .

ولم يكن الرازى طبيباً عظيماً فقط ، بل كان كذلك كيميائياً ذا مقام جد رفيع (انظر الفقرة ٢٥) ، وعالماً طبيعياً ، وجامعاً للعلم (موسوعياً) ، كما كان عليه علماء ذلك الزمان .

ولولا أن كثرة الموضوعات التى يلزمنا معالجتها تحول دون التوسع فى الحديث لاستحقت كتب هذا العالم العظيم أن نقف عندها أكثر من ذلك طويلاً .

١ — لم ينشر نص ولا ترجمة الكتاب : الجواهر والأحجار ، أو : منافع الأحجار .

٢ — وهو يقع في ٢٢ كتاباً ، وكان كثير الاستعمال عند الشعوب الإسلامية إلى أن أخذ مكانه (في القرن الثاني عشر) كتاب لابن التليذ (انظر الفقرة ٣٣) .

٣ — وهما أثران أحدهما في اثني عشر كتاباً ، والثاني في سبعة كتب . وترجم الكتاب الأخير جيرار دي كريونا . ونشر بكثرة في أوائل عهد الطباعة (في البندقية ١٤٧٩ ، وفي فرانك سنة ١٤٨٨ ، ثم البندقية مرة أخرى ١٤٩٧ ، وفي بال بسويسره سنة ١٤٩٩) بعنوان :

Practica siue brevarium.

أو ما أشبه ذلك من العناوين . وعندما سماه أحد الناشرين في عصر النهضة (وهو *Ianus Damascenus* ، *Albanus Torinus*, éd. de Basel, 1543.) باسم *Ianus Damascenus* ، وهو محقق مع ذلك في هذه التسمية (لأنه كان من دمشق) ، أدى ذلك في بعض الأحيان إلى التباسه بدكتور الكنيسة اليونانية العظيم يحيى الدمشقي . والتباس كثير أيضاً بابن ماسويه (انظر الفقرة ١٢) وابن سراجيون (انظر الفقرة ٣٣) ، اللذين نشرت مؤلفاتهما كثيراً مع مؤلفاته ، كما التباس مع *Circuminstans de Placarius* (انظر التعليق رقم ٤ على الفقرة ٥٢) .

وطبعة البندقية سنة ١٥٣٠ م نادرة الآن نوعاً . وهناك طبعة أخرى في البندقية أيضاً سنة ١٥٥٠ م ، طبعت عند جيونتا *Guinta* ، وهي تشتمل على ترجمة بقلم الباجو *Andrea Albago* ، كذلك توجد له بعض الحكم والقواعد تحت اسم يانوس الدمشقي .

٤ — ذاعت أساطير كثيرة حول حياة الرازي . ولا تخلو من بعض هذه الأساطير طبقات ابن أبي أصيبعة التي نعتمد عليها بوجه عام . ونحن مدينون بتقديم كبير ، فيما يختص بمعارفنا الحالية عن حياة الرازي وكتبه ، للاستكشاف والانتفاع بكتاب البيروني عن هذا الطبيب العظيم ، انظر في هذا الموضوع وفي معلومات أخرى عرفت حديثاً ، المقال الهام الذي كتبه يوليوس روسكا : حول الموقف

الحالى فى البحوث حول الرازى : مجلة أركيون ج ٥ سنة ١٩٢٤ ص ٣٣٥ - ٣٤٧ .
وفهرس كتب الرازى ، الذى ذكره البيرونى ، نشره روسكا مرتباً فى هذا
المقال المذكور ، ولكن روسكا نشره مرة أخرى بصورة كاملة مع الترجمة فى :
البيرونى باعتباره مصدراً لحياة الرازى وكتبه . مجلة ايزيس ج ٥ سنة ١٩٢٤
ص ٢٦ - ٥٠ .

ونشر نص البيرونى أيضاً باول كراوس فى باريس ١٩٣٥ .
ولنلاحظ أن روسكا ، مع تقديره الكبير للمعلومات التاريخية التى اشتمل
عليها كتاب البيرونى ، يصرح بشكه فى تاريخ الولادة الذى ذكره للطبيب العظيم
(سنة ٨٦٥ م) ، ويدّوله أن عمراً لا يتجاوز ستين عاماً ربما كان قصيراً جداً
بالنسبة إلى إنتاج الرازى الضخم ، وعلى الأخص إذا صدقنا الرواية التى تزعم أنه
لم يبدأ الاشتغال بالطب إلا فى سن الثلاثين .

٥ — ابن أبى أصيبعة هو الذى يقول : « توغل فى العلم الإلهى وما فهم غرضه
الأقصى . فاضطرب لذلك رأيه ، وتقلد آراء سخيفة ، وانتحل مذاهب خبيثة ، وذم
أقواما لم يفهم عنهم ولا هدى لسيلهم » .

وهذه الكلمات مبنية بلا ريب على ما حصل من أن الرازى صرح بكثير
من الآراء الزائفة . ولكننا لا نستطيع أن نطبقها بكل تأكيد فى فهمه لفلسفته .
ونستطيع فقط أن نقرر أن روح الرازى الإيجابية لا ترتاح إلى دقائق الأنظار
الفلسفية . وهذا ما يثبتته مثلاً موقفه من الكيمياء القديمة . ومع ذلك فلا شك
أن الرازى الفيلسوف يتلاشى أمام الرازى الطبيب والعالم الطبيعى .

٦ — وهذا بیمارستان مع ذلك ليس هو بیمارستان الكبير الذى بنى بأمر
عضد الدولة (الذى تكلمنا عنه سابقاً ، انظر التعليق رقم ٢ على الفقرة ٦)
كما يؤكد بعض مترجمى الرازى ، فإن هذه المؤسسة لم تدم إلا بعد ٢٠ سنة
من وفاة طبيب الرى العظيم ، وهو على نقيض ذلك بیمارستان الخليفة المقتدر
المؤسس سنة ٩١٨ بأمر الخليفة الذى سمي باسمه .

٧ — تبعاً للفهرس الذي ذكره البيروني ، يمكن تصنيف جملة مؤلفات الرازي كما يلي : ٥٦ كتاباً في الطب ، ٣٣ في الطبيعات ، ٨ في المنطق ، ١٠ في الرياضيات ، ١٧ في الفلسفة ، ٦ في الميتافيزيقا ، ١٤ في علم الكلام ، ٢٣ في الكيمياء ، ١٠ في موضوعات متفرقة ، وأخيراً ٧ في شرح أو تلخيص كتب فلسفية أو طبية أخرى .

وكما سنذكره فيما بعد ، كتب الرازي عدداً كبيراً من الرسائل في موضوعات طبية خاصة ؛ على حين ألف أيضاً نحو ٦ كتب مطولة عامة في الطب . وله أيضاً : كتاب الجامع ، وكتاب الكافي ، والمدخل الكبير ، والمدخل الصغير ، والكتاب الملكي ، وسمى بذلك لأنه جمعه لأمير في طبرستان ، والفاخر . ولكن الكتابين العظيمين اللذين اكتسب بهما شهرته هما : كتاب الحاوي وكتاب المنصوري .

وكتاب الحاوي — ويسمى : الجامع الحاصر لصناعة الطب — هو أوسع كتب الرازي الطبية . وهو دائرة معارف ضخمة جداً ، وإن لم يوجد مخطوط يحتوى على جميعها (انظر : Browne - Renaud, Médecine Arabe p. 55)

ولا يمكن الجزم — فوق هذا — بعدد الأجزاء ومحتوياتها (فالفهرس مثلاً لا يذكر إلا اثني عشر جزءاً ، كما أن الترجمة اللاتينية التي سنذكرها تحتوى على ٢٥) . ويرى براون — رينو أنه لا يمكن أن نصحح أكثر من نصف الكتاب بعد جمع المخطوطات الموجودة المختلفة . وليس هناك اتفاق أصلاً بين الموضوعات والترتيب في مختلف المخطوطات . وهذا ما حمل بكل تأكيد على ظن أن كتاب الحاوي إنما هو عمل متأخر رتب (هو أو جزؤ منه على الأقل) بعد وفاة الرازي . من قبل أتباعه ، على أساس التعليقات التي لم تستكمل ، والأوراق التي تركها الطبيب العظيم . ومهما يكن من أمر فإن الدراسة العميقة لكتاب الحاوي ستكون من أعظم الدراسات خطراً بالنظر إلى تاريخ العلوم .

وينبغي أن نلاحظ بوجه خاص أن هذا الأثر يشتمل على ملاحظات اكلينيكية كثيرة ، وهذا من النادر في بقية مؤلفات الرازي . وسوف تسمح دراسة الحاوي ، على نحو أكثر تعمقاً — كما لاحظ رينو في مجلة أركيون ج ١٤

سنة ١٩٣٣ ص ٤٤٩ — بايجاد تاريخ العلاج العملى فى المستشفيات عند العرب ، الذى لا تزال معرفتنا به ناقصة . وفى انتظار الوصول إلى ذلك نذكر هنا العمل الهام الذى أخرجه ماكس مايرهوف : ثلاث وثلاثون ملاحظة اكلينيكية لارازى ، مجلة ايزيس ج ٢٣ سنة ١٩٣٥ ص ٣٢١ — ٣٧٢ ؛ وقد نشر مايرهوف هذه الملاحظات الثلاث والثلاثين فى نصها الاصلى مع ترجمة انجليزية وشرح .

وبصرف النظر عن تلك الملاحظات ، وعن بعض قطع أخرى ترجمت عرضاً فى بعض الكتب (كما فى الكتاب ، الذى ذكرناه بقلم براون — زينو) لا توجد طبعة ولا ترجمة جزئية حديثة لكتاب الحاوى الذى هو دائرة معارف طبية عظيمة لارازى . أما إذا أردنا ترجمة مشهورة من العصور الوسطى فإننا نجد لها فى الكتاب المطبوع سنة ١٤٨٦ :

Liber Dictus Elhavi, Brescia 1468.

(وطبع طبعات أخرى ١٥٠٠ ، ١٥٠٦ ، ١٥٠٩ وغير ذلك . وطبع أيضاً فى البندقية . وهى ترجمة فرج بن سالم انظر التعليق رقم ٩ على الفقرة ٥٤ التى عملها فى صقلية ١٢٧٩ م) ، وتوجد فى المكتبة الاهلية بباريس مخطوطة نفيسة من هذه الترجمة كتبت سنة ١٢٨٢ م ، مشتملة على ثلاث صور المترجم .

[بناءً على نصيحتى ، حرر صديق الأب ملشور انطونيا Le R.P. Melchor M. Antona مدير مكتبة الاسكوريال (ولا ندرى الآن ماذا حصل له منذ سنتين) ، لل مؤتمر العاشر لتاريخ الطب العالمى ، مذكورة فى المخطوطات العربية الموجودة فى هذه المكتبة المشهورة من كتاب الحاوى . ونشرت هذه المذكرة فى عدد شهر ديسمبر ١٩٣٥ من المجلة الشهرية للعلوم الطبية بمدريد :

Medicina, Revista mensual de Ciencias Médicas, Madrid,

Diciembre 1935 (20 pp. dans la tiré - à - part) .

H. P. J. Renaud] .

وكتاب المنصورى ، المهدى إلى الأير المنصور بن اسحاق أمير خراسان وأحد حماة الرازى ، هو كتاب أصغر كثيراً من الحاوى ، ولكنه أيضاً عظيم القيمة .

وكان ، كما هو الآن ، أشهر من الخمازي . برغم اشتماله على عشرة كتب فقط . وقد ترجم في العصور الوسطى إلى ترجمات لاتينية كثيرة ، طبع كثير منها في عصر النهضة ، ومن بينها الطبعة الأولى في ميلانو ١٤٨١ ، وهي تحتوى على :

Liber ad Almansorem

Liber divisionum, de Juncturis, de morbis infantum, aphorismi etc.

كما تحتوى على بعض كتب لابقراط وجالينوس . وهناك طبعات أخرى في السنوات ١٤٩٤ ، ١٤٩٧ ، ١٥١١ ، ١٥٤٤ الخ .

ونشر الكتاب العاشر منه على الأخص نشرأ مستتلا وتمتع بشهرة عظيمة : وذلك بعنوان :

Nonus Almansoris de curatione aegritudinum qui accidunt a Capite usque ad pedes.

ولكن تعوزنا أيضاً لهذا الكتاب : المنصوري ، طبعات وترجمات حديثة كاملة . أما الطبعات الجزئية فلا يسعنا إلا أن نذكر طبعة الجزء الأول (بالعربية والفرنسية) الخاص بالتشريح ، الذى نشره كوننج في : ثلاث رسائل في التشريح العربى (ليدن ١٩٠٣) :

P. de Koning, Trois traités d'Anatomie Arabe (Leiden 1903).
وكذلك ترجمة برونر للقسم الخاص بالرد (وهى اطروحة للدكتوراه قدمت ببرلين ١٩٠٠) :

W. Brunner, Die Augenheilkunde des Rhazes.

ومن الجزء الثالث توجد ثلاث طبعات إيطالية عتيقة (دون تاريخ) :

Libro tertio dello Almansore, Chiamato Cibaldone.

أما الكتب الطبية الصغيرة فتوجد منها بعض طبعات من عصر النهضة ، وتراجم لاتينية من العصور الوسطى . ومن ذلك طبعة البندقية سنة ١٥٠٠ ، وتشتمل على :

Antidotarium, divisiones, introduction in medicinam, aphorismi,
de praeservatione ab aegritudine lapidis, de aegritudine
puerorum, de sectionibus cauteriis et ventoris, de faculta-
tibus partium animalium, etc.

بيد أنه لا توجد إلا بعض طبقات حديثة قليلة للنصوص العربية والتراجم .
وينبغي أن نستثنى كتاب الجدرى والحصبة :

De variolis et morbillis ou de peste [ou pestilentia]

(في ترجمته في العصور الوسطى) ، وينظر الجميع إلى هذا الكتاب — كما يقول
نويبرجر M. Neuburger على أنه — بحق — خيرة الكتب العربية . وقد احتل
هذا الكتاب الصغير مرتبة هامة في تاريخ بحث الوبائيات ، إذ كان أول رسالة
معروفة في الجدرى . وهو يرينا الرازي طبيباً عملياً ذا ضمير حي ، متحرراً
من العقائد القديمة تماماً على وجه التقريب ، سائراً على آثار إبقراط .

وقد ترجم الكتاب كثيراً في عصر النهضة (مثل الترجمة اللاتينية التي كتبها
فالّا J. Valla ونشرت في البندقية ١٤٩٨ ؛ والترجمة اليونانية التي عملها جاك كوپيل
Jacques Goupyl ونشرت في باريس ١٥٤٨ وغيرهما) ، كما عملت له الترجمات
الآتية في العصور الحديثة :

ترجمة لاتينية من عمل جون تشانينج John Channing (لندن ١٧٦٦)
وقد نشرت مع النص العربي .

ترجمة انجليزية من عمل جرينهل Greenhill (لندن ١٨٤٧) :

ترجمة فرنسية من عمل چاك پوليه Jacques Paulet (باريس ١٧٦٣) .

ترجمة فرنسية أيضاً من عمل لـكليرك ولـنوا Leclerc et Lenoir

(باريس ١٨٦٦) .

ترجمة ألمانية من عمل كارل أوبيتس Karl Opitz (ليبزج ١٩١١) .

ولدينا — زيادة على ذلك — من الرسائل الصغيرة طبعة للنصين العربي

والفرنسي من :

Traité du Calcul dans les reins et dans la vessie, par l'.
de Koning.

(١٢) العلم عند العرب

ويلى هذه الرسالة كتاب الفاخر :

Liber pretiosus de morbis particularibus a vertice usque ad pedes (Leiden. 1896).

ورسالة : P. Guies La Guérison en une heure par Razès ('T'oxte arabe et traduction, Beyrouth, 1909).

وأخيراً قطع صغيرة نشرها شتاينشneider ولكنها مترجمة إلى العبرية . ومن بينها ينبغي أن نذكر بوجه خاص كتاب : في الأسباب التي تصرف الناس عن الأطباء الجديرين بالاحترام :

über die Umstände, welche die Menschen von den achtbaren ärzten abwenden (Virchow's Archiv, voll 36 et 37).

حيث حقر الرازي نجاح الدجالين وأصحاب « طب الركة » الذين يحنون شهرة تمتنع غالباً على الأطباء الحقيقيين .

أما عن الكتب الكيميائية الصحيحة النسبة إلى الرازي ، أو التي ليست له ، أو التي اقتبست منه ، فسنة حدث بشأنها في الفقرة ٢٥ مع ملاحظتنا في نفس الوقت لكتب أخرى تشبهها في طبيعتها . وسنة كلم عتب ذلك في الفقرة ٢٦ عن نظريته في الذرة بعض الشيء .

بقي أخيراً أن نتحدث عن الكتب الفلسفية لهذا الطبيب العظيم . ونكتفي هنا بذكر أن باول كراوس افتتح — سنة ١٩٣٥ في نشرات Orientalia — سلسلة للرازي بعنوان : الرازيات De Raziana محتوية على بعض كتب من هذا النوع للرازي أو مجادلات ومناقشات معه كتبها بعض معاصريه ويشتمل المقال الأول على : سلوك الفيلسوف La Conduit du Philosophe (نص وترجمة) للطبيب العظيم . والثاني يشتمل على جدل للداعي الاسماعيلي أبي حاتم الرازي بمناسبة كتاب آخر للرازي الذي كان مواطناً له .

وفي الختام ينبغي أن نلاحظ ، بالنظر إلى الحالة التي نشرت بها كتب الرازي ، أحد أعظم علماء العرب ، وإلى التراجم الحديثة لهذه الكتب ، أنه يمكننا بذلك أخذ فكرة عن عدم كفاية ما نشر عن هذا العالم العربي ، الذي سنعرضه في صورة بارزة ، في الفقرة ٦٣ من هذا الكتاب .

أفج العلم العربى فى المشرق

٢ - المرحلة الثانية

الفلاسفة

البىرونى ، ابن سينا ، ابن الهيثم

(١٧) ويمثل القرنان ، العاشر والحادى عشر ، العصر الذهبى للعلم العربى فى المشرف . وينبغى الاقتصار هنا على ذكر بعض الأسماء ، دون المخاطرة بالشروع فى تاريخ كامل ، ولو بدائىا .

فلن أذكر هنا إلا نفراً ممن يسمون فلاسفة ، وإن كانوا قد عرفوا العلوم وفهموها ؛ وسأعنى فيما بعد بآخرين ، هم أيضاً من الفلاسفة .

وأشهر الأولين هو أبو نصر محمد بن محمد بن طرخان بن أزلغ الفارابى . وأصل الفارابى من تركستان ، وتوفى سنة ٩٥١/٥٠ م . وقد شرح أرسططاليس ، وفرفوريوس ، وبطليموس ؛ وعنى - خصوصاً - بالمسائل النفسية والميتافيزيقية ، وبحث تصنيف العلوم وقواعدها الأساسية .

والمطهر بن طاهر المقدسى ، كان مؤلفاً جماعاً للعلم^(٢) ، غزير المادة ، يستقى من المصادر الإسلامية ، والفارسية ، واليهودية .

وأبو عبد الله محمد بن أحمد بن يوسف الخوارزمى الكاتب . نشر فى سنة ٩٧٦ م كتاب : مفتاح العلوم ، وهو أحد دوائر المعارف العربية الأولى ،

ريزيد من نفاسته تفسيره المصطلحات الفنية للعلوم^(٣) .

وبعض المؤلفين لهم أهمية خاصة باعتبارهم من علماء الكلام والعقائد .
ونقتصر منهم على ذكر : عبد القاهر بن طاهر^(٤) ، لكي نقف هنيهة أطول
من ذلك عند العالم المشهور : أبي حامد محمد الغزالي الطوسي الشافعي (١٠٥٨ —
١١١١ م) . وكان من خراسان ، وأعظم علماء الدين أهمية في الإسلام^(٥) . ولقد
كان العمل الضخم الذي أنجزه لتأسيس علم الكلام الإسلامي (على مذهب
أهل السنة) مدعاة لتشبيهه — بحق — بعمل توماس الاكوينى بالنسبة
إلى العقائد المسيحية ، بل هناك من المؤلفين من يجعله في مرتبة أعلى وأرفع
من توماس الاكوينى ، بانين حكمهم على التقويم الكمي للنتائج الإيجابية
التي يمكن تحصيلها من كل منهما . وأثر الغزالي تأثيراً عميقاً أيضاً في فلسفة العلوم ،
وعلى الأخص بسبب حماته العنيفة على الفلاسفة أى على من يمثلون الفلسفة
كما يصورها أشياع أرسططاليس^(٦) .

ويمكن أن نذكر هنا أيضاً أبا الفرج محمد بن اسحاق بن أبي يعقوب النديم
الوراق البغدادي ، المتوفى سنة ٩٩٥ م ، وذلك لتعلق عمله — مباشرة — بتاريخ
العلوم . وهو مؤلف الكتاب المشهور : فهرست العلوم^(٧) ، ذلك الكتاب الهام
الغزير المادة في تراجم الكتب والعلماء إلى عصره .

وقبل أن نشرع في دراسة نتاج العلوم المختلفة على وجه التخصيص ،
يجدر بنا أن نفرّد مكاناً لثلاثة من العلماء الكبار ، يؤلفون — مع الرازي —
أعظم المفكرين والعلماء الإسلاميين الأربعة بالشرق . وهم : البيروني ،
وابن سينا ، وابن الهيثم . وكان الأخير من هؤلاء الثلاثة عراقياً ، على حين يمكن
عد الأولين — بحق — إيرانيين .

١ - ويسمى الفارابي : « المعلم الثاني » ، بناء على أن « المعلم الأول » بطبيعة الحال هو أرسططاليس . ومع أن الفارابي شرح أيضاً كتب أرسطو ، فإن فكرته عنه هي ما يمكن أن يستمد من كتاب « أوتولوجيا » أرسططاليس وما ماثله من الكتب المنحولة لأرسطو (انظر التعليق رقم ٦ على الفقرة ٩) .

ويوجد لهذا المؤلف عدد لا بأس به من الترجمات الحديثة بالنسبة إلى غيره من علماء العرب . وسبب ذلك ما ذكرناه من أنه كان يغلب النظر إليه على أنه فيلسوف وأحق بالعناية من وجهة نظر عجيبة نوعاً . وأذكر هنا الطبعة التي نشرها ديتريتش Fried. Dietrich للنص العربي لرسالته في مبادئ آراء المدينة الفاضلة ، التي تعالج تنظيم دولة مثالية (ليدن ١٨٩٥) ، وترجمة هذا النص إلى الألمانية (Der Musterstaat Leiden 1900) التي تحتوي على مقدمة عامة . ونشر ديتريتش أيضاً ثمان رسائل قصيرة في الفلسفة للفارابي :

Alfârâbî's Philosophische Abhandlungen, Leiden 1890—1892.

ومن بينها رسالة فصوص الحكم . وهذا النص ، وكثير غيره ، نشر حديثاً في دائرة معارف حيدرآباد . وما تزال فصوص أخرى في دور الإعداد .

ورسائل الفارابي في تصنيف العلوم ذات أهمية خاصة . ويوجد من أهم كتبه في ذلك كتاب : إحصاء العلوم ، الذي ترجم في العصور الوسطى بعنوان : De Scientiis ؛ ونشر هذا الكتاب في الشرق سنة ١٩٢١ وفي القاهرة سنة ١٩٣١ ، ونشره حديثاً (في مدريد ١٩٣٢) بالنسبة ، بعنوان :

Angel Gonzalez Palencia, Catalogo de las Ciencias.

وهو جزء يحتوي على نص هذا الكتاب طبقاً لمخطوط في الاسكوريال ، وعلى الترجمة اللاتينية لجيرار دي كريمونا ، وترجمة لاتينية أخرى نشرت في مجموعة آثار الفارابي :

Alfarabii Opera Omnia quae latina lingua conscripta sepeiri potuerunt, par Guilielmus Camerarius, Paris, 1938.

ويظهر أن هذه الترجمة من عمل يوحنا الأسباني وجنديزالي Dominicus Gundisalvi ، كما يشتمل الجزء المذكور — أخيراً — على ترجمة قشتالية من عمل بالنسيانفسه . وهناك كتاب آخر للفارابي يتصل بموضوع مشابه لتصنيف العلوم هو : De Orto Scientiarum — وينبغي ألا يختلط هذا الكتاب علينا بسابقه . ولا يوجد منه — على نقيض سابقه — نص عربي أصلي ، بل فقط ترجمة لاتينية عملها جنديسالي ؛ ونشره بويمكر Clemens Baumer في مونستر ١٩١٦ ؛ ويمكن الرجوع إلى التعليقات التي كتبها بويج P. M. Bouyges (انظر التعليق رقم ٤ على الفقرة ١٥) في الجزء السابع من كتابه :

Sur de Seintiis d'Alfarabi récemment édité en Arabe a Saïda.

وفي كتابه : De Divisione Philosophiae de Gundissalini

وأخيراً ، ندين للفارابي بكتاب من أهم الكتب العربية في الموسيقى : كتاب الموسيقى ، انظر :

Baron Rodolphe d'Erlanger, La Musique Arabe. T. I . Alfarabi, Grand Traité de la musique, Livre I et II, Traduction française, Paris 1930.

وانظر أيضاً :

Henry George Farmer, Al - Fârâbî, Arabic - Latin writings on Music, in « Ihsâ' al - ûlûm, » « De scientiis, » and « Orto scientiarum, » Texts, translation and Commentaries, Glasgow, 1934.

وتوجد فلسفة الفارابي موجزة ، عل وجه التقريب ، في بضع صفحات من كتاب : فصوص الحكم . وكان هذا الكتاب موضوع دراسة ضخمة قام بها ماكس هورتن Max Horten في :

Das Buch der Ringsteine Farabis mit dem Kommentar des Emir Ismail al - Husaini el - Fazani (um 1485), übersetzt und erläutert. Beitr. z. Gesch. d. Philos. d. Mittelalters, Münster, V. 1906.

وجدير بالذكر في هذا الصدد ، الكتاب الحديث لابراهيم مذكور :

La Place d'al - Fârâbî dans l'école philosophique musulmane,
Paris, 1934.

وكذلك كتاب آخر للؤلف المذكور ، ذكرناه في ترجمة ابن سينا (انظر التعليق
رقم ٢ على الفقرة ١٩) .

وفي الحق لقد شبت الفلسفة الإسلامية على يد الفارابي ، وسارت مقتفية آثار
أرسططاليس ومن انتسب إليه ، في طريق المجد ، حتى عهد ابن سينا وابن رشد .
وعلى الرغم من أن هذه الفلسفة اضطرت بعد ذلك إلى التراجع أمام سيطرة مذهب
أهل السنة المحافظين فقد تركت آثاراً عميقة في التفكير حتى عند الخصوم .

وبمسدد تأثير مدرسة ارسططاليس في الشعوب الشرقية ، وعلى الأخص
فيما يتعلق بالمنطق ، أذكر هنا أيضاً كتاب هنري جورج فارمر :

Henry George Farmer, The Organon of the Ancient from
eastern sources (Hebrew, Syriac and Arabic), London
1931.

وكذلك الكتب الأقدم منه من عمل سوتر :

C. Sauter, Die peripatetische Philosophie bei den Syrern
und Arabern, Arch. f. Gesch. d. Philos. XVII, 1907, p. 516.

ودراسات فلسفة أرسططاليس — التي نمت ذلك النمو العظيم على يد الفارابي
ومعاصره الطبيب أبي بشر متى بن يونس (المتوفى ٩٤٠) الذي تناولت كتبه
المحررة بالسريانية والعربية جميع الكتب المعروفة تقريباً لأرسططاليس — لقيت
رجلاً ممتازاً يواصل تنميتها ، هو : أبو زكريا يحيى بن عدي بن حميد بن زكريا
المنطقي التكريتي (٨٩٣ — ٩٧٤) ، من تكريت على نهر دجلة . وكان مريداً
للعالمين المذكورين (الفارابي ومتى بن يونس) . فهذا المسيحي اليعقوبي العراقي ،
الذي توطن بغداد ، ترك أثراً جديداً ملحوظاً — سواء في المسلمين أم المسيحيين —

بكتبه العديدة المحتوية على ترجمات لأرسططاليس ، وترجمات لشرح من اليونانيين ،
وتعليقات على شروحاتهم . وعلى الرغم من ذلك ليس لدينا شيء من كتبه اليوم
على وجه التتريب . وعلى تقيض ذلك بقيت كتب أخرى يستخدم فيها يحيى بن عدى
فلسفة أرسططاليس في عرض عقيدة المسيحية والدفاع عنها . وكذلك توجد له
البحوث العظيمة في : الوحدةانية : De l'Unité : وفي التثليث : de la Trinité :
وفي التجسد : De l'Incarnation : وبعض كتب أخرى أقصر من ذلك ، نشر
بعضها (بالنص العربى) بريبه :

August Perier, Petits Traités Apologetiques, Paris, 1920.

وكتب هذا المؤلف نفسه أيضاً كتاباً طريفاً عن يحيى بن عدى ، نشره في باريس
١٩٢٠ ، وهو دراسة من عالم مختص بهذا الفيلسوف المنسى بعض الشيء في العصر
الحاضر . انظر أيضاً ماكس مايرهوف في دراسته المذكورة سابقاً : من الاسكندرية
إلى بغداد ، ١٩٣٠ .

Von Alexandrien nach Bagdad, 1930.

٢ — وهو مؤلف كتاب : البدء والتاريخ ، الذى نشر وترجم إلى الفرنسية
(في ستة أجزاء بباريس ١٨٩٩ — ١٩١٩) بقلم كليان هيار :

Le Livre de la Création et de l'histoire par Clément Huart.

وقد نسب هذا الكتاب قبل ذلك إلى أبى زيد احمد بن سهل البلخى ، وهو جغرافى
سنة حدث عنه في التعليق رقم ١٠ على الفقرة ٢٢ .

٣ — نشر النص — فى ليدن ١٨٩٥ — فان فلوتن G. Van Vloten ،
ولا توجد له ترجمة وعلى الرغم من ذلك فقد حصلت به استفادة كبيرة فى الدراسات
التي نشرها فيدمان E. Wiedemann (المتعلقة على الأخص بالرياضة والطبيعة) ،
وارنست زايدل Ernst Seidel (على الأخص فى الطب) فى محاضر جلسات جمعية
إرلانجن التي توارد ذكرها فى الفصول السابقة . وتشتمل هذه الدراسات على ترجمة
بعض القطع ، وسأذكر السنوات التي نشرت فيها بالمحاضر المذكورة دراسات
لموضوعات متعددة :

في الطب : سنة ١٩١٥ (بقلم زايدل) .

في الهندسة والحساب : ١٩٠٨ .

في الآلات الفلكية : سنة ١٩٠٩ .

في الكيمياء : سنة ١٩١١ .

في الجغرافية : سنة ١٩١٢ .

في الهيئة والفاك : سنة ١٩١٥ .

في تحديد علوم مختلفة : سنة ١٩١٨ — ١٩١٩ .

في الموسيقى — لقيدمان — : سنة ١٩٠٢ — ١٩٠٣ .

وهذا الكتاب الموسوعي الممتع مقسم إلى مئتين الأولى تتناول الشريعة ،
أى العلوم الإسلامية ، والثانية العلوم الأجنبية ، أى المأخوذة عن مصادر أجنبية
(يونانية وهندية الخ) . وربما كان مفيداً — للحكم على مجموع العلم العربى
وحجوده — معرفة الترتيب الذى صنعه المؤلف ، وكذلك المادة الغزيرة التى يقدمها
في الجوانب المختلفة :

- علوم إسلامية : ١ — الفقه الخ ، فى قسمين . ٢ — الكلام ، فى سبعة أقسام .
٣ — النحو ، فى ١٢ قسماً . ٤ — الكتابة ، فى ٨ أقسام .
٥ — العروض والشعر ، فى ٥ أقسام . ٦ — الأخبار فى ٩ أقسام .
علوم أجنبية : ٧ — الفلسفة ، فى ٣ أقسام . ٨ — المنطق ، فى ٩ أقسام .
٩ — الطب ، فى ٨ أقسام . ١٠ — الحساب ، فى ٥ أقسام .
١١ — الهندسة ، فى ٤ أقسام . ١٢ — علم النجوم ، فى ٤ أقسام .
١٣ — الموسيقى ، فى ٣ أقسام . ١٤ — علم الخيل ، فى ٣ أقسام .
١٥ — الكيمياء ، فى ٣ أقسام .

٤ — أبو منصور عبد القاهر بن طاهر بن محمد البغدادى (المتوفى ١٠٣٨/٧ م)
كتب بعض كتب فى الرياضيات ، ولكن أشهر من ذلك كتابه : الفرق بين الفرق .

ونشر نصه في القاهرة سنة ١٩١٠ ؛ وظهر الجزء الأول من ترجمة له عملتها سيلي Kato Chambers Seeley في نيويورك ١٩٢٠ .

ه — هو عند اللاتين : l'Algazel . وكان افتتاح علم الكلام العقلي الإسلامي عند أهل السنة بالأشعري (كما ذكرنا في التعليق رقم ٣ على الفقرة ٧) . ثم نما على أثر ذلك بكل من الماتريدي والباقلاني . وانتهى أخيراً بالغزالي إلى النظام الذي ربما كان مسيطراً تماماً على النزعة الإسلامية السنية في الوقت الحاضر . على أن الاتجاهات الغالبة عند الغزالي تمريباً هي الاتجاهات التصوفية ، وهي التي توصل عنده في الحقيقة إلى اليقين الديني . وإن نذكر هنا من العدد الكثير من تأليف الغزالي غير كتابه الأسامي ، وهو كتاب إحياء علوم الدين . وينقسم هذا الكتاب إلى أربعة أقسام ، يشتمل كل منها على عشرة كتب ، وغير كتاب : المنقذ من الضلال ، الذي وضع في موازنة مع اعترافات القديس اوغسطين (Saint Augustin) .

وسنشير — من جانب آخر — إلى حملة الغزالي على الفلاسفة (أي الذين اتبعوا تعاليم أرسططاليس ومدرسته وما نحل على أرسططاليس) ، التي أفسحت مجالاً من هذه الوجهة أو تلك للجهد الحاد ، الذي كان أشهره جدل الغزالي مع ابن رشد (انظر الفقرة ٤٠ فيما بعد) . ونذكر في هذا الصدد كتاب : تهافت الفلاسفة . وقد نشر الأب بويج M. Bonyges حديثاً نصه العربي مع مختصر لاتيني وفهرس في بيروت ١٩٢٧ ؛ وانظر أيضاً :

T. J. de Boer, Die Widersprüche der Philosophie nach Al - Ghazâli und ihr Ausgleich durch Ibn Ruschd, Strassburg, 1894.

كما نذكر أيضاً طبعة كتاب : مقاصد الفلاسفة ، التي نشرت في القاهرة بالنص العربي سنة ١٩١٢ ، ونذكر كتاب مكل :

Alghazel's Metaphysics. A medieval translation, edited by J. T. Muckle, Toronto. 1933.

وترجم شمليدرز كتاب المنقذ من الضلال للغزالي ، في :

August Schmoelders, Essai sur les école philosophiques chez les Arabes, Paris 1842.

ومن المفيد جداً الرجوع أخيراً إلى كتاب بالاسيوس :

Miguel Asin Palacios, La Espiritualidad de Algazel Y su sentido cristiano, 2 vol. Madrid, 1934, 1935.

ويشتمل على قطع كثيرة في الترجمة الأسبانية من الكتاب السابق : وانظر الجزء الذي كتبه كارادى فو :

Baron B. Carra de Vaux, Gazali, Paris, 1902.

وأخر الممثلين العظام لمدرسة الأشعريين ، الذى هو فى نظرنا — بعد الامعان — صورة طبق الأصل للغزالي ، ولكنه أقل منه أصالة وعمقاً (كما يرى إبراهيم مذكور) ، هو : نجر الدين الرازى (١١٤٨ — ١٢٠٩) . ومع أن نجر الدين كان متمكلاً على وجه الخصوص فإنه غنى أيضاً لا بالفلسفة فحسب ، بل كذلك بعلم : الرمل ، والطب ، والرياضة (له شرح على اقليدس) ، كما كتب دائرة معارف باللغة الفارسية ، ولكنه عديم الأهمية عندنا تقريباً . ويمكن الرجوع فى ترجمته إلى :

Guisippe Gabrieli, Fakhr al-Din al-Râzi, Isis, 1925, pp. 9 — 13.

٦ — أفسحت الحملات والجدل الكلامى بين المسلمين مجالا لجدل مشابه له بين العبرانيين فى المشرق . فمثلاً أثرت حركة المعتزلة فى الحركة المسيحية بحركة القرائين ، التى يمكن أن يقال إنها كانت فاتحة الفلسفة العبرانية . ومن اليهود القرائين دافيد بن مروان ، والفرقساني . وهذه الحركة سببت — كما عند المسلمين اتجاهات عتلياً عند المحافظين من اليهود . وقد مثل هذا الاتجاه فى مبدأ القرن العاشر اسحاق الإسرائيلى الطبيب (انظر الفترة ٢٣) وعلى الأخص سعديا بن يوسف (٨٩٢ — ٩٤٢ م) . وهذا الأخير هو الذى كتب ترجمة عربية للتوراة ولاجزاء من الإنجيل ، وعمل أول كتاب فى النحو العبرى ، وأول قاموس عبرى مع شروح كثيرة ،

كما ألف على وجه الخصوص كتاباً هاماً في العقائد التي يؤيدها العقل . وربما جاز
عده أول فيلسوف عبراني عظيم بعد فيلون الاسكندري .

٧ — نشر جوستاف فلوجل كتاب الفهرست لابن النديم (في ليبزج
١٨٧٢ م) في جزئين يشتمل ثانيهما على تعليقات وفهارس . وهذا النشر الذي
أكمل بعد وفاته تم بعناية روديجر وأوجست ملر J. Rödiger et August
Müller . وظهرت طبعة أخرى للكتاب بالناصرة سنة ١٩٣٠/٢٩ : ولا توجد
ترجمة كاملة لهذا الكتاب — ويهتم جانب من قسم من أقسامه العشرة بالفلسفة
والعلوم ، وترجم هذا الجانب سوترفي :

H. Sauter (Das Mathematiker-Verzeichnis im Fihrist, Festsch-
rift für Mathematik und Physik XXXVII, 1892).

كما نشر النص العربي مع ترجمة ألمانية للقسم الثامن : الخرافات والشعوذة :

De Chwolson, Die Ssabiea und der Ssabismus, St. Petersburg,
1856.

ونشر برتلو أيضاً القسم العاشر (الكيمياء) في :

M. Berthelot, La Chimie de Moyen-âge, T. III.

وعلمت في اللحظة الأخيرة أن الجمعية الشرقية الآن تستعد الآن لطبع كتاب
الفهرست من جديد بتحقيق قام به يوهان فوك Johannes Fück .

(١٨) وولد أبو الريحان محمد أحمد البيروني (٩٧٣ — ١٠٤٨ م ؟)
في خوارزم (خيوى) ، وكان شيعياً في شبابه ، ثم تحول إلى مذهب أهل السنة
في آخر حياته .

وأقام البيروني زمناً طويلاً في البلدان التي تسكون أفغانستان الحالية
في العصر الراهن ، حيث كان يسيراً عليه أن يزور جزءاً من الهند ، وهو الجزء
الذي اخترقه السلطان محمود الغزنوي^(١) مكلاً بالظفر ؛ كما استطاع بسهولة

أن يكتب كتاباً جديراً بالإعجاب عن شبه جزيرة الكنگ الكبيرة ، وهو كتاب : تاريخ الهند^(٢) . وقد أصبح هذا الكتاب مرجعاً أساسياً ، سواء بالنظر إلى التعرف على العلم العربى أم على علم الهنود ، كما هو مرجع أساسى فى التاريخ والجغرافية وكل ما يتصل بحياة الشعب الهندى .

وكان البيرونى يكتب بالعربية على وجه العموم ، ولكنه ألف أيضاً بعض الكتب بالفارسية . وقد تناول بحثه وكتابه شتى الموضوعات والفنون بخبرة أستاذ ضائع . واسترعت الهند اهتمامه ، كما ذكرنا . ولا تنحصر نتائجه دراساته للهند فى الكتب التى كتبها عنها فحسب ، بل توجد أيضاً فى مؤلفات أخرى له ، كما توجد على الأخص فى الترجمات التى كتبها انصوص سنسكريتية ، مثل ترجمته لكتابين من مؤلفات فراهير varāhamihira ، وهوفلكى هندى من القرن السادس الميلادى . ولا تزال لدينا كتب كثيرة ألفها البيرونى فى الرياضيات^(٣) ، ومن بينها — فى الفلك — : كتابه : القانون المسعودى فى الهيئة والنجوم ، وهو دائرة معارف ذات أهمية حقيقية ، كما يشتمل على تجديدات حقة^(٤) .

ومما له صلة وثيقة بالتاريخ من جانب ، وبالفلك وعلوم النجوم من جانب آخر ، كتابه : الآثار الباقية عن القرون الخالية ، المعروف فى الغرب بعنوان : Chronologie des Anciens Peuples والذى اكتسب شهرته بجدارة واستحقاق^(٥) .

وعندنا للبيرونى أيضاً كتب فى الطبيعيات^(٦) ، وفى الصيدلة^(٧) ، وفى الطب . وفى الجملة يمثل لنا البيرونى عبقرية حقة ، ونبوغاً فذاً^(٨) ، وهذان النبوغ والعبقرية ، مع أنهما اليوم مقدوران حق قدرهما ، لم ينالا بعد ما يستحقانه من إكبار واعتبار^(٩) .

١ — كان السلطان محمود ، الغازى الذى لا يقهر . والذى وسع ملكه من لاهور إلى أصفهان وسمرقند ، طاغية مهيب الجناح . ولاشك أن البيرونى ، الذى وقع فى خطر الموت بأمره ، قد جرب ذلك عن كسب . ومع كل ذلك فقد كان محمود هذا عوناً على نمو الثقافة ، كما جعل عاصمة مملكته « غزنة » موطناً من أهم مواطن العالم والآداب فى الشرق الإسلامى ، وأسس بها فيما أسسه نظاماً علمياً يشبه نظام الجامعات .

والذى أسس دولة « غزنة » المستقلة سنة ٩٦٢ م هو : ألب تسكين ، وهو مملوك قديم للسامانيين حكم فى خراسان (عاصمة بخارى) وخلفه على الحكم سنة ٩٧٦ م أحد المالك القداماء أيضاً وهو : سبكتكين ، الذى خلفه — بعد وفاته سنة ٩٩٧ م — على العرش ابنه : محمود (الذى يسمى أحياناً ابن رقيق الرقيق) ، والذى كان يحس بنوع من التعظيم والإجلال لخليفة بغداد ، على الرغم من أنه أسس دولة عظيمة مستقلة بذاتها من الوجهة العملية . وقد منحه خليفة بغداد لقب : يمين الدولة وأمين الملة . وكان ذلك نوعاً من التقليد الرسمى ؛ كما حصل أيضاً (نحو سنة ١٠٠١ م) على لقب : الغازى ، وهو من أوائل الألقاب فى الإسلام .

وكان السلطان محمود سنياً جوحاً ، واضطهد الشيعة وغيرها من الفرق الزائفة . ومن ثم وقع البيرونى فى خطر شديد . وربما كان ذلك هو الدافع الذى اضطره للتحويل إلى نزعة أهل السنة ، التى أظهرها فى كتبه الأخيرة . وكان خلف محمود على العرش ابنه مسعود (١٠٣٠ — ١٠٤٠ م) ، الذى خلفه — بدوره — ابنه : مودود (١٠٤٠ — ١٠٤٨ م) . وفى ظل هذين الأخيرين حظى البيرونى أخيراً بحماية حقيقية من قبل البلاط الملكى . ولكن الغزنويين كانوا إذ ذاك فى انحطاط كلى ، فقد استولى السلاجقة على جزء عظيم من دولتهم القديمة . وكانت الضربة الأخيرة التى أصابت ممتلكاتهم المتبقية لهم حتى ذلك التاريخ ، فى سنة ١١٨٦ م . ويمكن الرجوع فى ذلك إلى كتاب محمد ناظم : حياة السلطان محمود الغزنوى وعهده ، كبردج ١٩٣١ :

The Life and Times of Sultân Mahmūd of Ghazna Cambridge
1931.

ولنذكر الآن بعض التحديدات لحياة البيروني :

على الرغم من أن الأتراك يريدون الآن أن يجعلوا من البيروني عالماً تركياً (انظر التعليق رقم ٢ على الفقرة ١٣) فإن البيروني نفسه يعترف في الفصل الرابع من مقدمته في الصيدلة (Prologue à la Pharmacopée, ch. ١) ، بأنه خوارزمي اللغة ، أي أنه كان يتكلم لهجة إيرانية وحشية عسيرة الفهم ، وإذا ينبغي عده إيرانياً ، وهذا ما يتفق أيضاً مع عاطفته ، ولما بلغ البيروني عشرين عاماً أو نحو ذلك توجه إلى جرجان ، وكان بها بلاط الزياريين ، فكتب هناك : تاريخ الهند ، وأهداه إلى أمير القطر : قابوس بن وشكير (٩٩٨ — ١٠١٢) . وكان يعيش في هذا البلاط أيضاً حينذاك : ابن سينا ، الذي لم تكن علاقته بالبيروني قوية الصلة : والطبيب الفلكي النصراني : أبو سهل عيسى المسيحي (انظر الفقرة ٢٣) ، الذي ربطته به — على عكس ابن سينا — صداقة متينة . وفي نحو سنة ١٠١٠ م رجع البيروني إلى المدينة التي ولد بها واتصل ببلاط أبي العباس المأمون الثاني (ملك خوارزمشاه) ولكن قتل هذا الأمير ، والفن التي تلت ذلك أتاحت للسلطان محمود الغزنوي فرصة الاستيلاء على خوارزمشاه ، حيث أخذ معه إلى عاصمة ملكه عدداً كبيراً من العلماء ، ومن بينهم البيروني .

ونحن لا نعرف إلا قليلاً جداً عن مقام البيروني بالهند ، حينما اتسعت غزوات محمود الغزنوي من سنة ١٠٠١ حتى ١٠٢٤ ؛ ولما عاد البيروني إلى غزنة مع السلطان ، حيث تمتع هذا العالم الكبير بمكانة سامية — أخيراً — في ظل خالف محمود ، يبدو أنه لم يغادر هذه المدينة بعد ذلك — ويحدثنا خبر في أحد التراجم التي كتبت عنه ، وهو خبر مقبول من الجميع ، أن الأستاذ — وكان البيروني يلقب بذلك في الشرق — توفي يوم ١٣ من ديسمبر ١٠٤٨ ، وعلى هذا يكون قد باع ٧٦ عاماً ، ولكنه نفسه يقول في كتابه في الصيدلة إنه قد تجاوز ثمانين عاماً . فإذا أخذنا بتاريخ ولادته المعمول به . كما فعل ماكس مايرهوف كانت وفاته بعد سنة ١٠٥٠ م .

٢ — نشر إدوارد سخاو Eduard Sachau نص الكتاب (في لندن ١٨٨٧) وترجمة انجليزية (في جزمين ١٨٨٨ ، وطبعت طبعة جديدة في لندن ١٩١٠ م) .

وينبغي أن يكون العنوان الدقيق لهذا الكتاب : « تحقيق ما للهند من مقولة ، مقبولة في العقل أو مردولة » .

ولا يمكن هنا عرض فكرة كاملة عن هذا الكتاب العظيم . فهو ليس جغرافية للهند بالمعنى المألوف ، على الرغم من أن بعض أجزائه يعطين وصفاً جغرافياً مفصلاً لهذا القطر (طبيعياً وبشرياً) . وهو يعنى عناية خاصة بدراسة العتائد الدينية والمعارف العلمية عند الهنود . وتوجد في فصل المؤلف - بعد ذكر نظرة عامة - قطع بنصها لمؤلفين هنود مثل : الرجقيدا ، والاطرقنيديدا :

Aryabhata, Brahmagupta, P'atânjali الخ ، و : Varâhamihira, P'ulisa, Vasistha الخ . ثم يناقش البيروني عقب ذلك المسائل التي يعالجها هؤلاء الكتاب مع موازنتها بأراء المسلمين ومعارفهم ، ومعارف اليونانيين والإيرانيين الخ ، ومع إضافة ملاحظاته الخاصة الأصيلة . والثروة الحاصلة من ذلك كله لا نظير لها . أما الموضوعات التي يتناولها الكتاب فإن القسم الأول الضخم . المشتمل على ٨٠ فصلاً منه ، يمكن أن يعطى المجموعات التالية :

الفصل الأول : مقدمة عامة : الفصل ٢ — ١١ : آراء دينية وفلسفية الخ .
١٢ — ١٧ : أدب ، ومتايس ، وعادات غريبة ، وخرافات . ١٨ — ٣١ :
جغرافية وصفية ، ورياضية ، وإخبارية . ٣٢ — ٦٢ : تاريخ وفلك ، وهنا
وهناك أنظار في التقاليد الدينية . ٦٣ — ٧٦ : قوانين ، عادات ، أعياد الخ .
٧٧ — ٨٠ : تنجيم .

٣ — نسمي هنا كتاب : استخراج الأوتار في الدائرة ، نشره سوتر
H. Sauter بعنوان :

Das Buch der Auffindung der Sehnen im Kreise, Biblioth
Mathem. XI 1910, p. 11.

وكتاب : في تسطيح الصور وتبطيح الكور ، نشره سوتر أيضاً بعنوان :

Über die Projektion der Sternbilder und der Länder, Abhandl.
z. Gesch. der Naturwiss. Erlangen, 1922.

٤ — أهدى هذا الكتاب سنة ١٠٣٠ إلى السلطان مسعود بن محمود الغزنوى ،
ولا توجد له ترجمة ، بل توجد فقط دراسات له من عمل كارل شوى Carl Schoy ،
مثل بحثه : دراسات أصلية من القانون المسعودى ، فى مجلة ايزيس ج ٥ سنة ١٩٢٣
ص ٥١ ؛ و : نظرية حساب المثلثات للفلكى الإيرانى أبى الريحان البيرونى ،
عن كتاب القانونى المسعودى ، نشره بعد وفاة الكاتب (وهو كارل شوى) يوليوس
روسكا وهينريش فيليتنر ، فى هانوفر ١٩٢٧ :

Die Trigonometrischen Lehren des persischen Astronomen
Abul-Raihan Muh. ibn Ahmad al-Bîrûnî, dargestellt nach
Al-Qanûn al-Mâs'ûdî.

وفيه ماخص لعشرة فصول من القسم الثالث من الكتاب مع الشرح . كما أذكر
أيضاً القطعة التى نشرها رايت فى لندن ١٩٣٤ :

R. Ramsay Wright, Al- Bîrûnî, The Book of the Construction
in the elements of astrology. written in Ghazna, 1029 A.
D. Text, Translation, London 1934,

وكذلك الدراسة التى عملها فيورينى :

M. Fiorini, La Proiezioni, Cartografiche di Albiruni, Boll.
Soc. Geograf. Ital. (3 a ser.) IV, p. 287.

٥ — نشر ادوراد سخاو نص هذا الكتاب (فى ليبزج ١٨٧٨ ، وطبع طبعة
جديدة ١٩٢٣) ، وترجمة انجليزية له (فى لندن ١٨٧٩) ، وهذا الكتاب
من الوجهة التاريخية أول كتب البيرونى العظيمة ، وأكمله سنة ١٠٠٠ م .

٦ — ونسمى هنا جميع سلسلة الدراسات الطويلة لثييدمان E. Wiedemann
التي نشر معظمها فى تقارير جمعية ارلانجن ، وتشتمل أيضاً على ترجمة ألمانية لكثير
من المواضيع عن البيرونى . وبعض هذه الدراسات يتناول تقديرات قيمة للثقل

(١٣) العلم عند العرب

النوعى ، وأبعاد الأرض ، وآلة تمثل حركات الشمس والنمر ، وعمل الاسطرلاب ، والظواهر التى تبدو فى أوقات الشفق أو الكسوف الشمسى ، وطريقة استخراج الملح من ماء البحر ، والمتوانين التى نجدها فى عالم النباتات ، الخ . ونذكر أيضا أن ليمان Edm. von Lippmann عمل قائمة مشروحة لمسائل علمية عالجا البيرونى أو افتح الكلام عنها فى كتاب التاريخ (انظر :

(Abhandlungen und Vorträge, Leipzig, vol. I 1906, p. 97.

كما أن كليمنت موليه نشر نصاً مصحوباً بترجمة فرنسية عن الثقل النوعى فى كتاب :

J. J. Clement-Mullet, Pesanteur Spécifique de diverses substances minérales. procédé pour l'obtenir d'après Aboul Rihan Albirouny,

Extrait de l'Ayin Akbery, journal asiatique, 1858.

وينبغى أن نتف هنا قليلا عند تقديرات الثقل النوعى التى عملها البيرونى ، والخازن من بعده (انظر الفترة ٣) ، لأنها تكون إحدى النتائج الطيبة التى وصل العرب إليها فى الطبيعيات التجريبية . وقد حدد البيرونى الثقل النوعى باستعمال جهازه المخروطى ، الذى يمكن عده أقدم مقياس للكثافة . وكان البيرونى يزن المادة التى يريد دراستها بعناية ، ثم يدخلها بعد ذلك فى جهازه المخروطى المملوء بالماء ، ثم يزن الماء الذى تحل محله المادة التى أدخلها ، والذى يخرج من الجهاز بوساطة ثقب موضوع فى مكان مناسب . فالعلاقة بين ثقل المادة و ثقل حجم مساو لها من الماء تحدد الثقل النوعى المطلوب . ونستطيع أن نقدر هذه الدقة فى طريقة البيرونى ومهارته فى إجراء التجارب إذا لاحظنا أنه اعترف بأن النسبة بين الماء الحار والبارد هى ١٦٧٧ : ٠٤١ ، (ولم يكن ممكناً قياس درجة الحرارة بدقة حينذاك) .

وأكل الخازن هذه الطريقة أيضا بعمل الموازنات التى لا نجد هنا مجالا لوصفها ، ويكفى القول بأنه ، بالنظر إلى ثقل يساوى عندنا ٢,٢ ك . غ . يستطيع أن يصل إلى دقة تساوى ٠,٦ من الكيلو غرام . وهذا ما تؤكدته النتائج التى وصل إليها .

وبالنظر إلى السوائل ، استخدم الخازن أيضاً مقياساً للسوائل Aréomètre يشابه المنياس الذي استعمله الاسكندريون . والذي نجد أول وصف له في رسالة الأسقف سينسيوس (انظر الكتاب الذي ألفته بالاشتراك مع برونيه : تاريخ العلوم ، العصر القديم ، ص ١٠٢١) وسنذكر هنا قائمة من عمل فيدمان ، تبين القيم التي حصل عليها البيروني والخازن . وبيانات البيروني محسوبة بوضع النيم المشار إليها (بين قوسين) إما بالذهب أو الزئبق ، وإما بالزمرد أو البلور الصخري (الكوارتز) . والعمود الأخير يبين المنياس الحديثة :

المادة	عند البيروني	عند الخازن	الوزن الحديث
	الذهب	الزئبق	
ذهب	١٩,٢٦	١٩,٠٥	١٩,٢٦
زئبق	١٣,٧٤	١٣,٥٦	١٣,٥٩
نحاس	٨,٩٢	٨,٦٦	٨,٨٥
صفر (نحاس أصفر)	٨,٦٧	٨,٥٧	٨,٤٧
حديد	٧,٨٢	٧,٧٤	٧,٧٩
قصدير	٧,٢٢	٧,٣٢	٧,٢٩
رصاص	١١,٤٠	١١,٣٢	١١,٣٥
	الزمرد	الكوارتز	
لازور	٣,٩١	٣,٧٦	٣,٩٠
ياقوت	٣,٧٥	٣,٦٠	٣,٥٢
زمرد	(٢,٧٣)	٢,٦٢	٢,٧٣
لؤلؤ	(٢,٧٣)	٢,٦٢	٢,٧٥
عقيق	٢,٦٠	٢,٥٠	—
كوارتز	٢,٥٣	٢,٥٨	٢,٥٨
ماء عذب بارد	—	—	١,٠٠
ماء حار	—	—	٩,٥٩٦

المادة	عند البيروني	عند الخازن	الوزن الحديث
	الزمرد	الزئبق	
ماء في درجة الصفر	—	—	٩٩٩٩ ر
ماء البحر	—	—	١٠٢٧ ر
زيت الزيتون	—	—	٩١ ر
لبن البقر	—	—	١٠٤ ر إلى ١٤٢ ر
دم الإنسان	—	—	١٠٣٣ ر من ١٠٤٥ ر إلى ١٠٧٥ ر

٧ — كتاب الصيدلة في الطب ، ألفه البيروني في أواخر حياته . وقد نشر
ما كس مايرهوف أخيراً — بعد دراسة تفصيلية — نص هذا الكتاب مع ترجمة
مقدمته في برلين ١٩٣٢ :

Das Vorwort des Bîrunî, Berlin 1932.

ونذكر أن البيروني ألف أيضاً كتاباً في المعادن هو كتاب الجواهر في معرفة
الجواهر ، وأهداه إلى الملك المودود ، الذي أهداه أيضاً كتاباً فلكياً آخر ،
اسمه : الدستور .

٨ — وأذكر هنا أيضاً الدراسة التي عملتها بعنوان :

Su Albiruni ed il suo Atteggiamento verso l'alchimia

والتي نشرت في :

Pagina di Storia della Chimica, Roma 1922. (p. 217 - 233).

وقد عرضت خصائص طريقة البيروني العلية ، وموقفه من الكيمياء الهندية
ومن الكيمياء ، بوجه عام ، في تحليل لكتابه عن الهند ، الذي لم أستطع دراسته
إلا في الترجمة التي كتبها سخاو .

٩ — أما وقد ترجمت كل كتب العلماء العرب العظام على وجه التقريب
إلى اللاتينية بين القرنين الحادي عشر والثاني عشر كما ستراه فيما بعد ، فمن الغريب
حقاً عدم العناية بكتب البيروني العظيم ، الذي كان مشهوراً ومقدوراً حق قدره

في المشرق الإسلامي . وربما كان مرجع ذلك إلى أنه كان أقل شهرة في شبه جزيرة الأندلس ، حيث تم القسم الأكبر من أعمال النقل والترجمة .

(١٩) وكان أبو علي الحسين بن عبد الله بن سينا (٩٨٠ — ١٠٣٧ م) ، المشهور في الغرب باسم Avicenna والمولود قريباً من بخارى ، والمتوفى في همدان ، مقدورا حق قدره — على عكس البيروني — بصفته فيلسوفاً . وربما كانت هذه الشهرة قد ساعدت في وضع كتبه الطبية^(١) (مثل كتاب القانون ، المشهور في الطب) فوق كتب الرازي .

ولم يكن ابن سينا طبيباً وفيلسوفاً^(٢) فحسب (وقد لقب بالمعلم الثالث ، أى بعد أرسططاليس والفارابي) ، بل غنى أيضاً بمسائل الكيمياء (وقد زيفت باسمه نصوص كثيرة) ، والطبيعة^(٣) ، وقد سجل تقدماً ملحوظاً على الفارابي فيما يختص بعلم الموسيقى ، الوثيق الصلة بكل من العلم والفن عند العرب كما كان عند اليونان^(٤) .

وكان ابن سينا يكتب بالعربية في الأغلب . ولكنه كتب أيضاً بعض مؤلفاته بالفارسية ، لغته الأصلية ، كما فعل في مختصر جامع في الفلسفة العلمية عنوانه : « دانش نامه علای »^(٥) ، وفي كتاب في النبض^(٦) .

١ — توجد من « القانون » طبعات شرقية كثيرة ، وطبعة بولاق في القاهرة سنة ١٨٧٧ جيدة على وجه الخصوص . ولدينا في الغرب طبعة فاخرة طبعت في روم ١٥٩٣ ، وهي تشتمل أيضاً على كتاب : النجاة (انظر رقم ٢) .

وترجم جيرار دي كريمونا كتاب القانون بأكمله ، ونشرت ترجمته هذه في عصر النهضة في طبعات كثيرة بعضها كاملة وبعضها جزئية . ومن أقدمها (كاملة) طبعة ميلانو ١٤٧٣ ، بادوا ١٤٧٦ ، البندقية ١٤٨٣/٢ ، وكتب ناتان هامتي في روم سنة ١٢٧٩ ترجمة عبرية للقانون طبعت في نابلي ١٤٩١ — ١٤٩٢ ؛ ومن طبعات

القرن السادس عشر — وهي كثيرة وتستحق عناية خاصة — الطبعة التي نشرها في البندقية les Giunta ، وهي موجودة منذ سنة ١٥٢٧ ؛ والطبعات التي طبعت سنة ١٥٩١ وسنة ١٦٠٨ في جزمين ، وهي أكل الطبعات ، تحمل العنوان التالي (مع الاختصار) :

Avicenna Canonis Libri V ex Gerardi Gremonensis et Andreae Alpagi, Bellunesis, castigatione, a Joanne Costaeo et Joanne Paulo Mongio annotationibus jampridem illustratus, nunc vero ab eodem Costaeo recognitus..... Libellus de Viribus cordis, translatus ab Arnaldo de Villanova. Libelli de Removendis Nocumentis et de Syrupo aecetoso, traducti ex arabico in latinum par Andream de Alpago, Bellunensem, Cantica, translata ab Armengando Blasii. Vita ipsius Avicennae ex Sorsano arabe, ejus discipulo, a Nicolao Massa latine scripta Additis nuper etiam librorum Canonis oeconomiae nec non tabulis isagogicis in universam medicinam ex arte Hunain, id est Joannitii Arabis, per Fabium Paulinum, Utinensum collectis a Fabritio Raspano cum indicibus quatuor

والطبيب : نيقولو ماسا Niccolo Massa (المتوفى ١٥٦٩) ، الذي ترجم الترجمة التي كتبها لابن سينا ، الجرجاني الذي سالتحدث عنه في التعليق رقم ٥ على هذه الفترة ، هو المؤلف المشهور لكتابي :

Liber de Morbo Gallico (prem. éd. 1532

Liber introductorius anatomiae sive dissectionis corporis humani (première éd. 1536).

أما عن تراجم القانون التي كتبت في عصر النهضة فذعن مدينون بترجمة جيدة إلى : (1450 — 1486) Gerolamo Ramusio ، وقد بقيت هذه الترجمة دون طبع ، ولكن كثيرا من المتبحرين المتأخرين أمكنهم الانتفاع بها في نصوصهم الخاصة .

ويقابل هذه الكثرة العظيمة من الطبقات في عصر النهضة انعدام ترجمات كاملة في العصر الحديث أو المعاصر . ويمكن أن نذكر من الترجمات الجزئية ترجمة جرونر :

O. Cameron Gruner, A Treatise on the Canon of Medicine of Avicenna, London 1930.

وقد بدأها بدراسة مفصلة للكتاب برمته ، ثم أتبعها بترجمة الجزء الأول . وترجم دي كوننج القسم الخاص بالتشريح في كتابه الذي ذكرناه من قبل :

P. de Koning, Trois Traités d'Anatomie Arabe (1903).

كما في القسم الخاص بالتشريح من كتابه :

Traité sur le Calcul dans les Reins et la Vessie.

وترجم هرشبرج ولبرت القسم الخاص بالرمد في : علاج العين لابن سينا ، ليبزج ١٩٠٢ :

J. Hirschberg et J. L. Lippert, [La Partie ophtalmologique dans Die Augen-heilkunde des Ibn Sînâ (Leipzig 1902).

وترجم يوسف فون زتيمير الكتاب الخامس من القانون في : الأدوية المركبة عند العرب وفقاً للكتاب الخامس من القانون مع الترجمة ، فرايبورج ١٨٤٤ :

Jos. v. Sontheimer, Die Zusammengesetzten Heilmittel der Araber nach dem 5. Buch des Canons übersetzt (Freiburg, 1844.)

وتوجد أيضاً بعض رسائل للدكتوراه في جامعة برلين عملها كل من : ميخايلوفسكى سنة ١٩٠٠ : E. Michailowsky وأوسبانسكى سنة ١٩٠٠ P. Uspansky ؛ ودي كويثا سنة ١٨٩٩ : J. Cueva ؛ وبرنيكوف سنة ١٩٠٠ Th. Bernikow ؛ وكلها تتوى على ترجمات لفقرات مختلفة . ولا توجد ترجمات حديثة للكتب الطبية الصغيرة . وقد عملت لبعض هذه الكتب الترجمات القديمة التالية :

كتاب أدوية القلب :

Le Livre de médicaments cardiaques, par Arnaldus Villanovanus

كتاب أدوية القلب :

Médicamentis cordialibus, revu et publié par Andrea Alpago.
de Belluno en 1527.

الأرجوزة :

L'Argûza ou Canticum, traduit par Arnengaudus Blasii
Monapeliensis (vers 1280) et revu par le même Alpago.

ونشر هذا الكتاب الأخير في مجموعة كتب أرسططاليس مع شرح ابن رشد عليها .

٢ — أهم هذه الكتب الفلسفية ، التي تحتوي كما هي العادة على نظرات في جميع العلوم الطبيعية وعلوم الأحياء ، هو : كتاب الشفاء ، وهو دائرة معارف عظيمة في ١٨ جزءاً ، عمل ابن سينا لها أيضاً تلخيصاً كلياً في كتاب النجاة . وتوجد من هذا الكتاب الأخير طبعة بالقاهرة سنة ١٩١٣ ؛ وعمل جنديسالفي ترجمة جزئية على أساس الطبعة الأولى بعنوان : ترجمة جزئية لكتاب النجاة :

Dominicus Gundisalvi, Une Traduction partielle d'al - Nagât
(Paris 1568)-

وتوجد أيضاً ترجمة لاتينية جزئية حديثة للقسم الثالث من كتاب النجاة عنوانها :
مختصر ما وراء الطبيعة لابن سينا مترجماً من العربية إلى اللاتينية مع تعليقات
لنعمة الله كرامة ، رومة ١٩٢٦ :

Avicennae Metaphysices Compendium ex Arabo, Latinum
reclidet et adnotationibus adornavit Nematallah Carame.
Roma 1926.

وتوجد ترجمات جزئية كثيرة لكتاب الشفاء ، مثل ترجمة ماكس هورتن : كتاب
شفاء النفس دائرة معارف فلسفية لابن سينا ؛ ما وراء الطبيعة ويحتوى
على موضوعات فيما وراء الطبيعة والإلهيات ، والكونيات والأخلاق مع الترجمة
والشرح :

Max Horten, Das Buch der Genesung der Seele, Eine philos. — hist. Encyclopädie Avicennas. etc. Halle 1907—1909.

ومثل المختصر الذي ترجمه إلى الإنجليزية فان ديك (١٩٠٦) :

Edward Abott van Dyck, Compendium on the Soul.

ويلاحظ أن أغلب الدراسات لكتاب الشفاء تتصل بالقسمين الثاني والثالث من الكتاب ، المتعلقين بالطبيحيات والميتافيزيقا . وتوجد مخطوطات كثيرة من هذين القسمين ، بخلاف القسم الأول الذي يبحث في المنطق ، فهو نادر للغاية ، ولذلك لم يكن موضع نظر المحدثين على الرغم من أن له قيمة تاريخية كبيرة . ولكن إبراهيم مذكور في كتابه الحديث : منطق أرسططاليس في العالم العربي :

L'Organon d'Aristote dans le monde Arabe (Paris 1934).

اتخذ من القسم الأول من كتاب ابن سينا المذكور دليلاً مرشداً له في عرض الموضوع ، كما قدم أيضاً في أثناء الكتاب ترجمات لكثير من القطع .

والطبعة التالية عظيمة الفائدة لنا بوجه خاص :

E. J. Holmyard and D. C. Mandeville, Avicennae de Congelatione et conglutinatione lapidum, Paris 1927,

وهي تقدم بعض فقرات من الشفاء كانت توجد في الترجمات اللاتينية لكتاب أرسططاليس :

La Météorologie d'Aristotelis.

على أنها تكون الفصول الثلاثة الأخيرة من الجزء الرابع ، وقد كان ينظر إليها زمناً طويلاً على أنها (منهحولة ولكن منذ زمن قديم) من تأليف أرسططاليس ، وكانت تسمى :

Liber de Mineralibus Aristotelis.

وقد أبان المؤلفان ، مع نشرهما للنص العربي ، أن هذه الفصول موجودة في كتاب الشفاء ، وأنها ترجمت عنه ، أو أخذت عنه بتوسع مع بعض الحذف ، من قبل

ساراشل Alfred of Sarashel (نحو سنة ١٢٠٠ م) ، ثم وضعت بعد ذلك على أنها ذيل للجزء الرابع من كتاب أرسطاطاليس السابق *Météorologie* ، وترجمها من اليونانية العالم الصقلي أرتيسپوس Henricus' Artisippus على حين أن الكتب الثلاثة الأولى إنما هي تلك التي ترجمها جيرار دي كريمونا من العربية (هذه المجموعة تكون ما يسمى *Vetus versio* من بين النصين اللاتينيين المستعملين في القرون الوسطى) والمؤلفان المعاصران اللذان ذكرنا في أول التعليق أنهما نشرتا النصوص العربية لابن سينا عملاً بترجمة انجليزية دقيقة كثيرة التعليقات ، ذات فائدة مباشرة لتاريخ العلوم ، كما نشر أخيراً نص ساراشل . أما عن نظرية ابن سينا في الثقل فانظر ثبت المراجع في آخر الكتاب ، التعليق رقم ٣ على الفقرة ٤ .

وأما فيما يتعلق بمؤلفات ابن سينا الفلسفية فنذكر — ثانياً — الكتاب الذي كتبه الآنسة جواشون :

Mlle A. M. Goichon, Introduction à Avicenna, son épître des définitions , Traduction avec notes, Paris 1933.

وكتب مقدمة هذا الكتاب آسين بالاسيوس M. Asin Palacios ، وهو كتاب عظيم الأهمية ، لأن ابن سينا يشرح فيه بنفسه كثيراً (٧٠) من الاصطلاحات الفنية التي يستعملها في كتاباته .

وعندنا أيضاً نص : تسع رسائل في الحكمة والطبيعيات ، في طبعة بالقاهرة ١٩٠٨ : ونشر ميرن Mehren بعنوان : رسائل في التصوف ، ليدن ١٨٨٩ — ١٨٩٤ : *Traité mystiques* مؤلفات كثيرة لابن سينا ، لها هذا الطابع الفلسفي .

وأخر كتب ابن سينا — أخيراً — في الفلسفة ، وهو كتاب الإشارات والتنبيهات ، نشر نصه وترجمه له فورجييه بعنوان :

J. Forget. Le Livre des Théorèmes et avertissements, Leiden 1892.

٣ — هناك دراسات كثيرة في مسائل الطبيعة والطب التي عالجها ابن سينا . ونقتصر

على ذكر الدراسات التي عملها فيدمان وهي كثيرة جداً . ونشر قسم كبير منها في مجموعة ارلانجن Le Recueil d'Erlangen التي ذكرناها مراراً كثيرة كما نذكر كتاب يوليوس روسكا : الكيمياء القديمة (الصنعة) عند ابن سينا ، مجلة إيريس ج ٢١ سنة ١٩٣٤ ص ١٤ ؛ وفي هذا الكتاب يهدم زميلنا المقيم في برلين الأسطورة القائلة بأن ابن سينا كان كيميائياً ، ويقرر أن كتب الكيمياء القديمة التي نسبت إليه في العصور الوسطى لم تكن إلا كتابات منحولة . انظر أيضاً الفقرة ٢٥ : أما بخصوص الحديث عن آلة فلكية وضع ابن سينا تصميمها فانظر بحث فيدمان :

E. Wiedemann Avicennas Schrift über ein von ihm ersonnenes Beobachtungsinstrument, Acta Orientalia, V 1926, p. 81-167.

٣ م — نذكر في هذا الصدر كتاب : الموسيقى عند ابن سينا مع الاستعانة على شرحها بكتاب النجاة ، مع ترجمة الفصل الوارد في النجاة عن الموسيقى . لمحمود الحفنى ، برلين ١٩٣١ :

Ibn Sina's Musiklehre, Hauptsächlich an seinem « Nâjât » erläutert. Nebst übersetzung und Herausgabe der Musikabschnitte des « Najât », Berlin 1931.

وفي الموسيقى العربية ، اذكر زيادة على الكتب التي ذكرت في الحديث عن الكندي والفارابي ، كتاب : تاريخ للموسيقى العربية في القرن الثالث عشر لجورج فارمر :

Henry George Farmer, A History of Arabian Music of the XIII the Century, London 1929.

كما أنه إلى الكتب البالغة الأهمية من تأليف ' Julian Ribera Y Tarrago ' التي تتناول القسم الفني من الموسيقى بتوسع ، والتي أذكر منها (وهذا زيادة على ما في ثبت المراجع) كتاب : تأثير موسيقى الأندلس زمن القرون الوسطى في أغاني التروبادور والتروفيير والمينيزنجر ، مع كتابة الألحان بالنوتة :

La Mùsica andaluza medieval en les canciones et de trovadores, troveros Y minnesinger, Madrid, 1925 (avec des transcriptions des mélodies).

وكتاب : تاريخ الموسيقى العربية في القرون الوسطى وأثرها في الموسيقى الأسبانية :

Historia de la mùsica àrabo medieval Y su influencia en la espanola, Madrid 1927.

وأخيراً كتاب : الخوطة (رقصة أسبانية) الأراجونية :

La mùsica de la Jota Aragonesa, Madrid 1928.

٤ — ولم يتم هذا الكتاب ، فأكملة الجرجاني فيما بعد .

٥ — ولدراسة ابن سينا دراسة شاملة ، مع الوقوف على قائمة لكتبه ، انظر بحث جبريلى عن ابن سينا فى مجلة أركيون ج ٤ سنة ١٩٢٣ ص ٢٥٨ : Guiseppe Gabrieli. Avicenna : وتحدث كارادى ثور بتوسع عن ابن سينا فى كتابه : ابن سينا . باريس ١٩٠٠ : كما أنه اتجه طبعاً إلى نفس الاتجاه فى كتابه : مفكر الإسلام :

Les Penseurs de l'Islam (vol. II et IV, 1921 et 1923).

وكتب أبو عبيد الجرجاني ، تلميذ ابن سينا المقرب إليه ، الذى عاش ٢٥ سنة بعد وفاة أستاذه ، ترجمة له انتفع فيها بالذكراى التى دونها الفيلسوف والطبيب العظيم عن حياته . ونقل هذه الترجمة إلى الألمانية پاول كراوس فى المجلة الأسبوعية الإكلينيكية :

Die Klinische Wochenschrift XI ,1932' p. 1880

وقد ذكرنا من قبل - فى التعليق رقم ١ - الترجمة اللاتينية التى عملها نيقولوماسا . وصدرت أخيراً بعض دراسات هامة عن ابن سينا فى أثناء طبع كتابنا هذا ، فقد نشرت جمعية التاريخ التركية كتاباً تذكاريّاً ضخماً (فى استانبول ١٩٣٧) بمناسبة مرور ٩٠٠ سنة على وفاة ابن سينا . وقد عالج القسم الأول من هذا الكتاب

حياة ابن سينا ووطنه ، وحل آراءه الفلسفية ، ونظر القسم الثاني في ابن سينا الطبيب . وقد اشترك عالمآن أجنبيان في هذا الكتاب ، هما الزميلان : جوميو من بخارست Gomoiu ، وتريكو — روير من انقرس Tricot - Royer ، مع عدة علماء أترك ، حيث درسوا أهمية طب ابن سينا وأثره في الغرب . وبذلوا أيضاً جهداً خاصاً في اعتبار ابن سينا تركي الأصل ، والتدليل على ذلك . والقسم الثالث من الكتاب اختص بالرياضيات ؛ والرابع بالأساطير التي وضعت حول اسم ابن سينا في تركيا وإيران . وفي القسم التالي لذلك ترجمات تركية لبعض كتب صغيرة لابن سينا . ومن بينها النص العربي لكتاب : الأدوية القلبية ، نقلاً عن مخطوط في مكتبة الفاتح باستانبول ، مع مقابله وتصحيحه بسبعة عشر مخطوطاً موجودة أيضاً في استانبول . وأخيراً يشتمل القسم السادس والآخر على قائمة بمائتين وثلاثة وعشرين كتاباً لابن سينا توجد في ست وخمسين مكتبة باستانبول ، وقائمة طويلة أيضاً لجميع الشروح والترجمات لكتب ابن سينا ، المكتوبة بالشرق والمحفوظة في المكتبات المذكورة .

وهكذا نجد في هذا الكتاب وصفات تاريخية للكتب والشروح الشرقية المتصلة بابن سينا لا مثيل له حتى الآن . وجملة العلماء المشتركين في وضع هذا الكتاب ٢٨ : وهو يحتوى على ٤٠ بحثاً ، ولا شك أنه عظيم الأهمية نفيس القيمة ، ولا نستثنى من ذلك إلا القسم المتعلق بالتبعية الوطنية لابن سينا (انظر ما كتبه ع. عدنان ، عن هذا الكتاب التذكاري في مجلة أركيون ج ١٩ سنة ١٩٣٧ ص ٤١١ — ٤١٤) . وإكمالاً لما ذكرناه في التعليق رقم ٢ على الفترة ١٣ ، لا أرى جدوى في أن أسرد أسماء العلماء العظام من العرب أو الفرس ، الذين يدعى الترك انتسابهم إليهم ، وتسكني الإشارة إلى بحثين كتب أحدهما سهيل أنور Suhemil Unver (وكل تلك المقالات والبحوث مكتوبة بالتركية وأحياناً توجد خلاصة أو ترجمة بالفرنسية) :

مكانة الترك في الطب الإسلامي La Place des Turcs dans la
Médecine islamique (ونشرت هذه المقالة في مجلة « تداوى كLINIETSHI
ولا بوراتوري ، سنة ١٩٣٥) .

والثاني هو : علم الطب وحذق الأطباء المشاهير ، بقلم : نظامى عروضى
السمرقندى العالم والطبيب التركى :

La Science Médicale et Habileté des médecins célèbres par
Nizamî Aruzî de Samarkand, Savant et médecin Turc,
Istanbul, 1936.

(وفى : نظامى عروضى ، انظر التعليق رقم ٣ على الفقرة ٣٣) .

(٢٠) وأبو على الحسن بن الهيثم ، المسمى عند الغربيين L'Alhazen ،
والمولود نحو سنة ٩٦٥ بالبصرة ، ولكنه نبغ بمصر فى ظل الخليفة الفاطمى :
الحاكم بأمر الله (٩٩٦ — ١٠٢٠ م) ، والمتوفى بالقاهرة نحو سنة ١٠٣٩ م ،
كان رياضياً وعالمًا بالطبيعيات على وجه الخصوص ، ولكنه تجاوز بعبيد ،
فى مجاله المحدود ، أهمية جميع الطبيعيين الآخرين عند العرب . وكتابه : المناظير^(١)
(l'Optique) ترك تأثيراً عميقاً ، بل كان — فيما بعد — باعثاً إلى البحوث
والأعمال التى قام بها كل من روجير بيكون Roger Bacon ، ووايتلو^(٢)
WitoI .

ودراسات ابن الهيثم لنظرية انعكاس الضوء^(٣) ، والعدسات ، والمعضلة
المعروفة باسمه (معضلة ابن الهيثم) ، وكذلك وصفه الدقيق للعين ، كل ذلك جعل
ابن الهيثم جذيراً أن يقرن اسمه باسمى العالمين اللذين تحدثنا عنهما من قبل^(٤) .

١ — تقدم ابن الهيثم فى كتاب : « المناظير » ، تقدماً ملحوظاً . وبقطع النظر
عن تأكيدده أن الضوء ينشأ من المرئيات (وليس كما ظنه أكثر القدماء من أن الضوء
يخرج من العين ليلس المرئيات بطريقة ما) ، نجد فى كتاب المناظير وصفاً للعين
وإدراكاً للرؤية أدق كثيراً ، وأكثر تجديداً من جميع من تقدموه ، ونجد لمصفاً
لظاهرة الانكسار الجوى ، ومحاولات لتفسير الرؤية المزدوجة (بالعينين) ،
وأول استعمال عرف فى الغرفة المظلمة ، الخ ، ولدراسة هذا الكتاب نحيل على بحث قيدهمان :

Eilhard Wiedemann, Zu Ibn al-Haithams Optik,

نشر في أرشيف تاريخ العلوم الطبيعية ج ٣ سنة ١٩١٠ ص ١ — ٥٣ وقد شرح كتاب المناظر لابن الهيثم شرحاً ممتازاً عالم عربي من القرن الرابع عشر ، هو : كمال الدين أبو الحسين الفارسي (المتوفى نحو ١٣٢٠ م) ، وأضاف أيضاً دراسات أصاية تتعلق بالانعكاس والانكسار على سطح كرة ، وقوس قزح ، والغرفة المظلمة الخ . وطبع كرنكو في جزعين كبيرين هذا الشرح الذي يشتمل على النص الأصلي لتنقيح المناظر ، في حيدرآباد سنة ١٣٤٨/٧ (١٩٢٨) .

٢ — توجد ترجمات لاتينية كثيرة عملت في القرون الوسطى لكتاب المناظر لابن الهيثم ، وغيره من كتب هذا العالم . كما يوجد بعضها أيضاً في اللغات الدارجة ، انظر في هذا الموضوع :

Enrico Narducci, Intorno ad una traduzione fatta nel secolo XIV del trattato d'ottica d'Alhazen e ad altri lavori di questo scienziato, Bullet. Boncompagni, IV, 1871, p. I.

ولعل الأثر الذي تركته مؤلفات هذا العالم العربي في البصريات والذي يبدو في أعمال بيكون ووايتلو ، هو السبب في أن كتب ابن الهيثم لم تنشر مبكرة في عصر النهضة ، كما أنها بعد ذلك لم تنشر كثيراً . وأول كتاب نشر لابن الهيثم هو :

De crepusculis et nubium ascensionibus.

وهو يوجد في ترجمة لجيراردى كريمونا ، مطبوعاً مع :

De crepusculis de Pedro Nunes.

في جزء ظهر في لشبونة سنة ١٥٤٢ : وفي وقت متأخر كثيراً سنة ١٥٧٢ نشر فريدريك رسنر في مدينة بال ، مع الكتاب الذي ذكرناه ، كتاب المناظر لابن الهيثم (مع شرحه للفارسي) ومع كتاب l'Optique لوايتلو . وفي مئات السنين الأخيرة نشرت بعض أقسام من هذه الكتب ، على الأخص في ترجمتها ، بمناسبة دراسات متصلة بها ، ومن الأعمال الهامة ما كتبه كل من : سوتر H.Sauter

وشوى C. Schoy ، وخصوصاً هيدمان ، وهو أكثرهم إنتاجاً ، ولا يمكننا هنا أن نعطي قائمة كاملة ، ونذكر فقط بالألمانية :

Über parabolische Hohlspiegel par J. H. Heiberg et E. Wiedemann.

ونشر في سلسلة المكتبة الرياضية ج ١٠ سنة ١٩١٠ ص ٢٠١ — ٢٣٧ .

(ونشر أيضاً في السلسلة المذكورة ص ٢٩٣ — ٣٠٧ :

Über sphärische Hohlspiegel, par Wiedemann.

وفي الجزء ١٢ سنة ١٩١٢ ص ٢٨٩ — ٣٣٢ :

über die Ausmessung des Paraboloides, par H. Sauter

أما بخصوص ما عملته الشعوب الغربية المسيحية في القرن الثالث عشر مما يتصل بكتاب المناظير لابن الهيثم فيبدو أن كل ذلك مبني على الترجمات اللاتينية القديمة المذكورة سابقاً ، لا على الانتفاع المباشر بالنص العربي ؛ وإذا كان روجير بيكون ، على نحو ما ، غير متأثر بالعالم العربي ، فإن كتاب جون بكام :

La Perspectiva de John Peckam (1228 - 1291).

ليس إلا اقتباساً ناقصاً من كتاب ابن الهيثم . وينبغي — من هذه الناحية — توجيه عناية أكبر إلى كتاب وايتلو (المولود بين ١٢٢٠ ، ١٢٣٠ — والمتوفى بعد ١٢٧٠ م) :

De Perspectiva de Witelo.

الذي ألفه نحو سنة ١٢٧٠ م ، فهو كتاب مأخوذ — في قسم كبير منه — عن ابن الهيثم . ولا يتجاوز النتائج التي وصل إليها هذا ، على الإطلاق . وقبل طبعة Risner المذكورة سابقاً ، طبع الكتاب المذكور أبيانوس وتانشتر بعنوان :

Vitellionis mathematici doctissimi περὶ ὀπτικῆς éd p.

Petrus Apianus et Georg Tanstetter, Narnberg 1535.

وانظر أيضاً للعالم الألماني : بويمكر ؛ وايتلو ، فيلسوف وعالم بالتاريخ الطبيعي
في القرن الثالث عشر :

Cl. Bäumker, Witelo, ein Philosoph und Naturforscher des
XIII Jahrh., Münster 1908 (Beitr. z. Gesch. d. Philos. i.
Mittelalter, III, 2).

حيث يوجد لنفس المؤلف أيضاً فيما يبدو : Liber de Intelligentia

وانظر أيضاً لبويمكر : دراسات في تاريخ الفلسفة ، Münster 1927

أما بخصوص احتمال أن يكون روجير بيكون عرف كتاب ابن الهيثم عن طريق
مباشر أو بوساطة شرحه ، فانظر للعالم الأسباني بويج : هل قرأ بيكون الكتب
العربية ؟ :

M. Bouyges, Roger Bacon a-t-il lu les livres arabes ?

نشر في : أرشيف التاريخ المذهبي والأدبي للعصور الوسطى ، باريس ١٩٣٠
ج ٥ ص ٣١٢ .

٣ — تشتمل نظرية ابن الهيثم في انعكاس الضوء على المشكلة المعروفة — على
وجه العموم — باسم هذا العالم العربي ، وهي كما يلي :

افرض دائرة في سطح ، وافرض نقطتين خارجتين عن الدائرة ، واجعل نقطة
على الدائرة ، بحيث يكون المستقيمان اللذان يربطان هذه النقطة بالنقطتين السابقتين
زوايا متساوية مع نصف قطر الدائرة . وهذا يسمح بحل المسألة التالية : عندنا
مرآة أسطوانية ، وشيء آخر — يمكن اعتباره كنقطة . أوجد الموضع الذي ينبغي
أن تتخذ فيه العين لترى هذا الشيء في المرآة .

ويحتوى الحل على معادلة من الدرجة الرابعة ، حلها ابن الهيثم بوساطة خط تقاطع
دائرة وقطاع زائد .

٤ — كان العرب يرون ابن الهيثم عالماً متعدد الجوانب . وفي الحق ، اشتغل
ابن الهيثم أيضاً بمسائل تتصل بعلوم أخرى ، لم يكن مبرزاً فيها . ولكنه في دائرة

اختصاصه ، في الرياضيات والعلوم الطبيعية ، كان مهندساً حاذقاً ، وترك أثراً كبيراً في النظريات الفلكية .

وربما استدللنا على حذقه في الهندسة من الرواية التي تزعم أنه عرض على الخليفة الفاطمي في مصر مشروعات لتنظيم فيضان النيل ، واستخدام النهر في أعمال الري . وصحيح أن الناس تحدثوا عن خيبة محاولته عند ما كاف بتحقيق مشروعه ، وعن غضب الخليفة الذي جلبه على نفسه ، ولكن هذا لا يعني بالطبع أنه كان جاهلاً .

وترجع أهميته في الفلك إلى أنه ، وقد استوحى الجزء الثاني من الكتاب المنسوب إلى بطليموس *Hypothèses des Planètes* (أنظر التعليق رقم ٦ على الفقرة ١١) ، وضع كتاباً صغيراً لقي انتشاراً كبيراً على ما يتوله نلينو (انظر دائرة المعارف الإسلامية) ، وعملت له ترجمات عبرية ولاتينية (عن العبرية) ؛ انظر في هذا الموضوع : شتاينشneider ، ملاحظة على كتاب فلكي لم يطبع بعد لابن الهيثم :

M. Steinschneider, Notice sur un ouvrage astronomique inédit d'Ibn Haitham, Bull. Boncompagni, XIV, 1881, 721 et XVI, 1883, p. 505.

وهو يبحث في ترجمة كتبها يهودي اسمه وايم ريموندو منقادو Guglielmo Raimondo Moncada (وهو ابن لمن يدعى : « أبو الفرج نسيم الجرجنتي ») ، وكان هذا الكاتب اليهودي قد أهدى سنة ١٤٧٦ كتاباً له بعنوان التخيلات

Ymaginibus إلى الدوق فدريق الاوربيني Federigo d'Urbino

P. Duhem, *Système du Monde*, II, p. 119

وانظر أيضاً

أفج العالم العربي في المشرق

٣ - المرحلة الثالثة

الرياضيات ، الفلك ، الجغرافية ، الطب

(٢١) على أننا إذا تجاوزنا هؤلاء الأفذاذ الثلاثة ، وجدنا بالمشرق في القرنين العاشر والحادي عشر كوكبة علماء من الطراز الأول ، نكتفي منهم بذكر بضعة أسماء :

فنبهنا بالذكر من الرياضيين والفلكيين : أبا الوفاء محمد بن محمد بن يحيى بن اسماعيل ابن العباس البوزجاني (٩٤٠ - نحو ٩٩٧ م) ؛ وكان أحد المترجمين العظام الأواخر من اليونانية ، وشارح اقليدس ، وديوفانتوس Diophantos ، وبطليموس ولكنه كذلك عالم أصيل رفيع المنزلة^(١) . ويقترن اسمه على وجه الخصوص بتنمية حساب المثلثات ، واسكن المسائل الهندسية التي عالجها بخبرة أيضاً جد كثيرة . وكان له تأثير قوى في الفلكيين المحدثين ، ومع ذلك يبدو أن نسبة الانحراف الثالث للقمر إليه لا تعتمد على أساس دقيق .

ونذكر أيضاً : أبا كامل شجاع بن أسلم بن محمد بن شجاع ، الحاسب المصري ، الذي نبغ نحو سنة ٩٠٠ م ، ونقع جبر الخوارزمي ، وأثر في الكرخي تأثيراً قوياً ، وكان من المصادر التي اعتمد عليها فيزانو^(٢) Leonardo Pisano .

وأبا عثمان سعيد بن يعقوب الدمشقي ، الذي ترجم كثيراً من الرياضيين

اليونان ، ومن ذلك الجزء العاشر من أصول اقليدس ، كما ترجم شرح هذا الجزء بقلم پاپوس Pappos ، ولا توجد من ذلك الشرح إلا هذه الترجمة العربية^(٣) .

وأبا اسحاق إبراهيم بن سنان بن ثابت بن قرة (٩٠٨ — ٩٤٦ م)^(٤) ،
حفيد ثابت بن قرة المشهور ، وابن أبي سعيد سنان بن ثابت (المتوفى نحو سنة ٩٤٣ م) الذي اعتنق الإسلام وصار طبيباً شهيراً .

وأبا الفتح محمود بن محمد بن قاسم بن فضل الأصفهاني ؛ فقد كان إيرانياً ،
نقح في حدود نهاية القرن العاشر ترجمة كتاب الخروطيات لاپولونيوس
Κωνικα d'Apollonios ، التي كتبها من قبل : هلال الحمصي (ترجم
الأجزاء ١ — ٤) وثابت بن قرة (ترجم الأجزاء ٥ — ٧) ، وهو النص الفريد الذي
بقي لنا بالنسبة إلى الأجزاء الثلاثة الأخيرة من كتاب هذا العالم اليوناني العظيم^(٥) .

وأبا جعفر الخازن ، المتوفى بين ٩٦١ — ٩٧١ م . وبما ألفه^(٦) شرح للجزء
العاشر من كتاب الأصول لإقليدس ، وأعطى حلاً للمعادلة ذات الدرجة الثالثة
باستعمال خطوط التقاطع للأشكال الخروطية .

وأخيراً أبا الجود محمد بن الليث . وهو معاصر للبيروني ، اشتغل بمسائل
رياضية كثيرة أثارها البيروني ، وألف كتاباً في رسم المضامع العادي ذي السبعة
الأضلاع في الدائرة ، وكتباً أخرى غير ذلك^(٧) .

وهناك علماء اهتموا اهتماماً خاصاً بالمسائل الفلكية والمشاكل الرياضية
(حساب المثلثات) التي كانوا متصلين بها ، وهم :

أبوسهل ويحيى بن رستم الكوهي ، المولود في طبرستان ، وكان — سنة
٩٨٨ م — رئيساً للمرصد الذي أسسه شرف الدولة البويهى في بغداد^(٧) .

أبو سعيد أحمد بن محمد بن عبد الجليل السجزي (نحو ٩٥١ — ١٠٢٤م).
وأبو الحسين عبد الرحمن بن عمر الصوفي الرازي ، نسبة إلى الري من أعمال
فارس (٩٠٣ — ٩٨٦ م) ، وكان من أعظم الفلكيين العرب الذين ندين
لهم بسلسلة دقيقة من الملاحظات المباشرة ؛ وهو مؤلف كتاب : الكواكب
الثابتة أو : كتاب الكواكب الثابتة المصور^(٩) :

(Livre Illustré des Étoiles Fixes)

وأبو الحسن علي بن أبي سعيد عبد الرحمن بن أحمد بن يونس الصديقي المصري .
وهو مصري توفي سنة ١٠٠٩ م ، وكان راصداً رفيع المنزلة للظواهر السماوية .
والفلكيان الأخيران ، بالإضافة إلى أولوغ بك^(١٠) ، الأمير المشهور في القرن
الخامس عشر للميلاد ، يؤلفان علماء الرصد الثلاثة الذي سجلوا في الإسلام أكبر
عدد من المقاييس ، وأجدره بالوثوق .

وكان ابن يونس أيضاً عالماً نظرياً من الطراز الأول : وعمل في مرصد أعدَّ
خير إعداد ، وكان يكون قسماً من : دار الحكمة ، التي أسسها الحاكم ، الخليفة
الفاطمي (٩٩٦ — ١٠٢٠ م) ؛ وبدأ ابن يونس — بأمر من العزيز صاحب
الأمر قبل الحاكم — في تأليف كتابه : الزيج الحاكمي الكبير^(١١) ، الذي أتمه
سنة ١٠٠٧ م ، وأهداه إلى الخليفة الحاكم حينذاك .

وهناك آخرون من العلماء الرياضيين والفلكيين ، وهم :

أبو الحسن كوشيار بن لبّان بن باشهرى الجبلى (أو الجيلاني) ، في حدود
٩٧١ — ١٠٢٩ م) وهو يهودى من جيلان (مدينة جنوبى بحر قزوين) ،
كان رياضياً ومؤلفاً للأزياج الفلكية^(١٢) التي سرعان ما ترجمت إلى الفارسية .
ويظهر أنه ساهم في تنمية حساب المثلثات .

وأبو جعفر محمد بن الحسين الرياضى^(١٣) .

وأبو بكر محمد بن الحسن الحاسب الكرخي ، المتوفى بين ١٠١٩ — ١٠٢٩ م ،
وكان من عظام الرياضيين في الإسلام^(١٤) . ونجد عنده تقدماً ملحوظاً في مسائل
مماثلة لما عالجها ديوفنطس .

وأبو الحسن علي بن أحمد النسوي ، الذي ألف كتاباً في اللوغارتمات
بالفارسية سنة ١٠٣٠ م ، وترجمه بنفسه بعد ذلك إلى العربية تحت عنوان :
المقنع في الحساب الهندي ؛ وألف كتباً أخرى بالعربية^(١٥) .

وأبو بكر (٩) محمد بن عبد الباقي البغدادي* ، الذي نبغ نحو سنة ١١٠٠ م ،
إذا صح أنه هو الذي ألف شرحاً^(١٦) على الجزء العاشر من أصول اقليدس ،
كان كثيراً التداول في التطبيقات العددية .

وأخيراً العالم المشهور غياث الدين أبو الفتح عمر بن إبراهيم الخيام (نحو
١٠٤٠ — ١١٣٢ م) . المولود في نيسابور ، والذي لا يدرى من يريد أن يقدره
حق قدره أيعجب به لأنه شاعر إيراني عظيم^(١٧) ، أم لأنه عالم فذ بالجبر^(١٨) ،
ومصلح للتقويم الفارسي القديم^(١٩) .

ويمكن أن نضيف هنا أسماء مثل :

علي بن أحمد العمراني ، المتوفى ٦٥٦/٥ م ، وكان رياضياً وإن اختص
بالتنجيم^(٢٠) .

وتلميذه أبي الصقر عبد العزيز بن عثمان بن علي القبيسي* ، المشهور عند الغربيين

* سماه بروكلمان في ج ١ : ٨٥٤ — ٨٥٥ من ذيل تاريخ الأدب العربي : أبا بكر محمد
ابن عبد الباقي الموصلي وذكر بحث سوتر في شرحه على الجزء العاشر من أصول اقليدس ، راجعه
في الموضع المذكور .

* سماه بروكلمان : القبيصي ، بالصاد ، كما سمى كتابه الثاني الذي يبحث في نسب أبعاد
السكواكب : رسالة في الأبعاد والأجرام ، أنظر ج ١ : ٣٩٩ من ذيل تاريخ الأدب العربي
لبروكلمان .

باسم : Alcabitius ، وهو من أشهر المنجمين العرب ، وعاش في النصف الثاني من القرن العاشر ، وألف كتابين مشهورين ، أحدهما يعين على تفهم صناعة التنجيم ، وهو : المدخل إلى صناعة النجوم ، والثاني يبحث في نسب أبعاد الكواكب . وقد ترجم الكتابين إلى اللاتينية يوحنا الأسباني Johannes Hispalensis^(٢١) وترجم الأخير إلى الفرنسية أورانس فيني : Orance Finé ، وطبع على صورة ملحق بكتابه :

Les Canons et Documents très amples

في الطبقات سنة ١٥٥١ ، ١٥٥٦ ، ١٥٥٧ م ؛ وكان قد طبع قبل ذلك دون هذا الملحق في باريس سنة ١٥٤٣^(٢٢) .

- ١ — كتب أبي الوفاء التي بقيت بعض نصوصها العربية ، هي :
- ١ — كتاب فيما يحتاج إليه الكتاب والعمال من علم الحساب .
- ٢ — كتاب الكامل ، والظاهر أنه نفس كتاب المجسطي ، الذي عمل له كارادى فو ترجمة جزئية ، أنظر فيما بعد .
- ٣ — كتاب الهندسة ، الذي بقي لنا أيضاً في ترجمة فارسية ، وإن كانت نسبته مشكوكاً فيها (أنظر بعد في موضوع ترجمة Suter)

وضاعت شروحه على اقليدس ، وديوفنطس ، والخوارزمي . أما عن زيجاته الفلكية ، التي ضاعت أيضاً ، فيبدو أن : الزيج الشامل ، الذي يوجد مخطوط منه في كثير من المكاتب ، هو تهذيب لزيجات أبي الوفاء .

ولم تعمل ترجمات حديثة لكتب هذا المؤلف ، عدا ما قدم سيديو L. Am. Sédillot ، وفويكه F. Woepke ، وغيرهما ، من الفقرات (نصاً وترجمة) . وهناك نص — يبدو أنه لأحد تلاميذه — نشره سوتر في كتابه المنشآت الهندسية :

H. Suter, 'Das Buch der geometrischen Kunstruktionen des Abu'l. Wefa.

وجديرة بالذكر دراسة كارادى فو : المجسطى لأبي الوفاء :

Carra de Vaux, L'Almageste d' Abu'l - Wcfa, Journ. Asiatique
XIX, 1892 p. 408—471 .

٢ — ترجم حديثاً الكتابان التاليان لأبي كامل المصرى :

(١) رسالة فى المضلع ذى الزوايا الخمس ، وذى الزوايا العشر : ترجمه
ستشردوت إلى الإيطالية :

Gustavo Sacerdote, Il Tratto del Pentagono e del Decagono,
(Steinschneiders Festschrift, Leipzig, 1896).

وترجمه إلى الألمانية سوتر :

H. Suter, Die Abhandlung über Funfeck und Zehneck,
(Bibl. Math. X., 1910, p. 15)

(٢) كتاب الطرائف فى الحساب ، ترجمة سوتر :

H. Suter, Das Buch der Seltenheiten der Rechenkunst.
(Bibl. Math. XI, 1911, p. 100),

أما كتابه : الجبر والمقابلة فلم يترجم ، انظر كتاب كاربينسكى : الجبر عند
أبي كامل :

L. Ch. Karpinski, The Algebra of Abû Kâmil.
(Bibl. Mathem. XII, 1912).

٣ — توجد طبعة للنص مع ترجمة انجليزية لهذا الشرح فى :

The Commentary of Pappos on Book X of Euklid's Elements,
par William Thomson et G. Junge (Cambridge 1930).

وترجمه سوتر إلى الألمانية ترجمة غير كاملة ، فى :

H. Suter; Abhandlungen z. Gesch. d. Naturwiss. Erlangen, IV,
1922.

وكان أبو عثمان أيضاً طبيباً مشهوراً . ولما أسس الوزير على بن عيسى
بيمارستاناً جديداً ببغداد سنة ٩١٤ م ، لم يتتصر على توليته رئيساً له ، بل جعله

أيضاً رئيساً على جميع بیمارستانات بغداد ومكة والمدينة : وترجم هذ العالم الكبير كتباً لارسططاليس وجالينوس أيضاً .

٤ — والكتاب الفريد الذى ترجم له هو : كتاب فى مساحة قطع المخروط والمكافئ ، ترجمة سوتر فى :

H. Suter, Abhandlungen über die Ausmessung der Parabel.

(Vierteljahrsschrift d. Naturforschenden Gesellschaft in Zürich, 1918, p. 214).

والوسيلة التى حققها المؤلف من أبسط ما يمكن تصويره قبل اختراع حساب التكاملى . وكتب ابراهيم بن سنان شروحا على أبو لونيوس وعلى المجسطى أيضاً .

٥ — لم ينشر ولم يترجم الشرح الذى ألفه أبو الفتح على الأجزاء الخمسة الأولى فى المخروطيات . أما الأجزاء من الخامس إلى السابع من نص أبى الفتح فقد نقلت إلى روم فى أول القرن السادس عشر ، وبدأ ترجمتها إلى اللاتينية رايموندى Giambattista Raimondi ، وأكمل الترجمة Abramo Ecchellense و Giovanni Alfonso Borelli .

(انظر E. Bertolotti, Periodico di matematiche, IV, 1924, p. 118)
ونشر سير توماس هيث Sir Thomas L. Heath بالإنجليزية كتاب المخروطيات لأبولونيوس : Coniques d'Apollonios ، متتفعاً فى الأجزاء ٥ — ٧ بترجمة النص العربى ، التى كتبها ادموند هالى (سنة ١٩١٠) Edmund Halley .

٦ — كثيراً ما يسمى أيضاً : الخازنى . وأصله من خراسان ، وألف كتاباً فى علم الفلك النظرى ، كما سجل كثيراً من ملاحظات الرصد ، ووصف عدداً من الآلات الفلكية فى مؤلفه : كتاب الآلات العجيبة الرصدية . ولا يوجد شيء من كتب الخازن منشوراً أو مترجماً .

٦ م — انظر كتاب كارل شوى :

Karl Schoy, Drei Planimetrische Aufgaben des arabischen Mathematikers Abu'l-Jûd al-Lîth, Isis, VII, 1925, p. 5.

٧ — توجد فقرات من مؤلفات هذا العالم (في النص العربي مع ترجمة فرنسية) في :

Fr-Woepke, L'Algèbre d'Omar Alkayyâmî, Paris, 1851.

وأيضاً في :

Trois Traités Arabes sur le Compas parfait,

(Publication posthume par de Slane dans Notices et Extraits, XII, 1874, p. 1—175)

وتبحث هذه الفقرات في حل بعض المعادلات التي تتجاوز الدرجة الثانية .

٨ — يشمل كتاب Woepke المذكور في التعليق السابق (رقم ٧) على فقرات لهذا العالم الرياضي ، كما توجد فقرات أخرى في :

Karl Schoy, Greco-arabische Studien, Isis VIII, 1926, p. 21.

وانظر أيضاً تعليقات سيديوفى : Notes et Extraits de 1938.

وانظر أيضاً :

H. Berger et K. Kohl, Geschichte des Transversalsatzes, Erlangen, 1924.

وهناك قائمة طويلة من مخطوطات ومؤلفات السجزي الموجودة في المكاتب الأوربية ، ذكرها طومسون في ترجمة شرح پاپوس للجزء العاشر من أصول اقليدس ، التي ذكرناها في التعليق رقم ٣ ؛ وكان السجزي فلكياً ، ومنجماً على الأخص ، وذكر له طومسون ١٧ كتاباً .

٩ — نشر كوسان Caussin نص مقدمة هذا الكتاب مع ترجمة فرنسية (في : Notices et Extraits, 1831) ونشر Schjeellerup بعد ذلك ترجمة فرنسية كاملة له طبعت في بطرسبرج ١٨٧٤ .

ولم يقتصر هذا الفلكي العظيم على تعيين كثير من الكواكب التي لا توجد عند بطليموس ، بل صحح أيضاً كثيراً من الملاحظات التي أخطأ فيها ، ويمكن بذلك

الفلكيين المحدثين من التعرف على الكواكب التي حدد لها الفلكي اليوناني مراكز غير دقيقة (انظر :

(Zinner, Geschichte der Sternkunde, p. 296.

وبفضل ملاحظاته عن حجم الكواكب استطاع العلماء المحدثون ، الذين انتفعوا في نفس الوقت بملاحظات بطليموس ، أن يدرسوا الاختلافات البطيئة في لمعان الكواكب .

ولابن هذا الفلكي : أبي علي بن أبي الحسين الصوفي ، أرجوزة في الكواكب الثابتة ، مع تصريحها أيضاً . وهناك مخطوط منها في بعض المكاتب .

١٠ — نشرت زيجات ألوغ بك (المتوفى ١٤٤٩ م) بطريقة علمية على أساس مقارنة البيانات التي وردت فيها بنتائج المقاييس الحديثة ، في :

Edward Bull Knobel, Ulug Beg, Catalogue of Stars, revised from all Persian manuscripts existing in Great Britain etc. Washington 1917.

(انظر الفقرة رقم ١ من الذيل رقم ١) .

١١ — نشر كوسان النص العربي الكامل مع ترجمة فرنسية للقسم الأكبر من كتاب الزيج الحاكمي الكبير في :

Caussin, Le Livre de la Grande Table Hâkémite, (Notices et Extraits, VII au XII, p. 16—214).

كما نشر مثل ذلك أيضاً بالنسبة إلى إصدار ابن يونس مؤلف هذا الكتاب ، وهناك أيضاً ترجمات جزئية له من عمل كارل شوي (انظر مجلة ايزيس ج ٤ — ٧) . ويحسن أن نذكر هنا أن ابن يونس توصل أيضاً إلى إيجاد هذا القانون :

جتا سه جتا صه = ١٠ جتا (سه + صه) + ١٠ جتا (سه - صه)
وكان لهذا القانون قيمة كبيرة عند علماء الحساب والفلك إذ يمكن بواسطته الاستعاضة بالجمع من الضرب العسير الاستعمال* .

* راجع في هذا : كتاب تراث العرب العلمي في الرياضيات والملك ص ١٤٥ من ألف قدرى حافظ طوقان (هدية التقطف السنوية لسنة ١٩٤١) .

١٢ — توجد مقتبسات من زيجاته مع ترجمتها إلى الألمانية في :

L. Ideler, Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie, 2 vol., Berlin, 1825 — 26.

١٣ — له رسالة في خواص المثلث القائم الزاوية ، ترجمها إلى الفرنسية

: Fr - Woepke

(Atti Accad. Pontif. dei. Nuovi Lincei. XIV, 1861).

وله أيضاً رسالة أخرى في كيفية إيجاد الوسط التناسبي بين خطين معلومين ، وترجمها كارا دي فر ترجمة مختصرة في :

Une Solution du Problème des deux moyennes proportionnelles entre deux droites donnés (Bibl. mathem. 1898).

١٤ — وله كتاب الكافي في الحساب وهو يعالج علم الحساب دون استخدام الأرقام الهندية أصلاً ، إذ وضع الأرقام كتابة بالحروف ، وترجمه هونخايم Ad. Hochheim (Halle, 1878—1880).

وله أيضاً كتاب في الجبر عنوانه : الفخرى ، تشرفا بالوزير الذي أهداه إليه [وهو أبو غالب محمد بن خلف المشهور بلقب نخر الملك] . ولا يرجد إلا قسم منه في :

Fr - Woepke, Extraits du Fakhrî, précédé d'un mémoire sur l'Algebre indéterminée chez les Arabes (Paris 1853).

ونجد في كتب هذا العالم لأول مرة عند العرب حلولاً للمعادلات غير المحددة ، كبقية المعادلات ، على أساس الطرق التي اتبعها ديوفانتوس .

١٥ — مثل كتاب الإشباع ، الذي ترجم مقدمته فيدمان Eilh. Wiedemann

في محاضر ارلانجن ١٩٢٦ (Sitz. - Ber - d'Erlangen,) .

ونشر فريبكه Fr-Woepek تحليلاً لكتابه : المتنع ، مع مقتبسات منه ،

في مذكراته عن انشمار الأرقام الهندية (المجلة الآسيوية ، ج ١ سنة ١٨٦٣ ص ٤٨٩) .

١٦ — ترجم جيرار دى كريمونا هذا الشرح بعنوان : Liber Judei (أو هو على الأصح : Liber Judicis ؟) ونشر هذه الترجمة بونكومباني B. Boncompagni بعنوان : De Numeris et Lineis ، كما نشره كورتزه M. Curtze فى مجموعة أعمال اقليدس :

Œuvres d'Eukleides, Leipzig, 1899.

١٧ — هذا على أنه حقاً مؤلف الرباعيات المشهورة . والواقع أن عدداً من هذه الرباعيات فى حقيقة الامر من إنشاء الخيام ، عالم نيسابور الفلكى الرياضى . وهذا لا يمنع أنه تسربت بلا ريب إلى نسخ هذه الرباعيات ، التى تبلغ نصف الألف ، بل الألف ، رباعيات كثيرة منقولة . على أن الاخوين ليسوا على رأى واحد فيما ينبغى نسبته إلى الخيام من الرباعيات ، وتختلف اختياراتهم اختلافاً كبيراً باختلاف تصورهم للمؤلف : هل هو رجل أخلاق ، أو هو فاجر داعر ، وهل كان صوفياً أو هو مارق كافر ؛ وباختلاف تفسيرهم للخمر والنشوة اللتين يتغنى بهما دائماً . هل تؤخذان بمعناها المألوف ، أو على أنهما رموز للحب الصوفى ؟ كذلك الترجمات العديدة التى بأيدينا فى مختلف اللغات مخيبة للآمل ، وبعضها بل أشهرها ، وهى رباعيات فتزجرالد (أو ما نقل عنها) تمت بتصرف كبير بحيث يمكن القول إنها من شعر المترجم الإنجليزى المعاصر لا من شعر الخيام . ولن أشير هنا إلى الترجمة التى عملها ساليه ، فى : عمر الخيام العالم والفيلسوف :

Pierre Salet, Omar Khayyam, Savant et Philosophe, Paris 1927.

وذلك لسببين : أولاً لأن هذه الترجمة تتابع الأصل إلى أقصى حد ممكن ، وثانياً لأن المترجم نفسه فلكى أيضاً ، وهذان مثالان من الرباعيات عن الترجمة المذكورة :

« أنت ، يامن يتعلق بالأربع (العناصر) ، والسبع (السموات) ، إنك مقيد بهذه الأربع والسبع . احتس الخمر ، فقد قلت لك ألف مرة : لا أمل لك فى عودة ، فالسافر راحل إلى غير رجعة ، »

دأري، أن أرتوى بالخنر حتى يضوع عيرها خلال التراب الذى أدفن فيه ،
فإذا جاء شارب ووطأ ترابى خرن مخوراً من مجرد نفح هذا الطيب ، .

وهناك أخيراً ترجمة ونفيلد Edward Henry Whinfield لخمسائة رباعية
(الطبعة الثانية بلندن ١٩٠١) وهى ترجمة أدبية إلى حد ما ، وتحتوى على النص
الفارسى . ونشر النص الفارسى أيضاً E. H. Rodwell فى لندن ١٩٣١ ؛ ويمكن
الرجوع حول ذلك إلى :

Ambrose George Potter, A Bibliography of the Rubaiyat
of Omar Khayyam, London 1929.

وكتب لى ماكس ما برهوف أن ترجمة حياة الخيام التى كتبها من يكاد يكون
من معاصريه ، وهو : ظهير الدين على البيهقى ، فى كتابه : تاريخ حكماء الإسلام ،
الذى ألفه قبل سنة ١١٥٤ ، لم تذكر رباعياته . ومن هنا أيضاً أعرب كل من محمد
شفيع (فى Islamic Culture 1934) ، وشneider H. H. (فى مؤتمر المستشرقين بمدينة د بن ، سنة ١٩٣٤) عن تشككهما من جديد
فى أن يكون العالم والشاعر رجلاً واحداً .

أما فيما يختص بتبر الخيام ، فانظر سارطون فى مجلة ايزيس ج ٢٩ سنة ١٩٣٨
ص ١٥ .

١٨ — ذكر أن الخيام صنف كتابين فى التاريخ الطبيعى ، وكتابين فى الفلسفة ،
ولا نعلم عن ذلك شيئاً على وجه التحقيق . وعلى نقيض ذلك بقى له واحد
من كتبه الرياضية معروفاً تحت عناوين مختلفة ، مثل : توضيح مسائل فى الجبر :
Démonstration des Problèmes d'Algèbre.

أو باختصار : الجبر Algèbre . وهو من أهم النتاج الرياضى فى الإسلام ، حيث
يرتب الصور المختلفة للمعادلات ذات الدرجة الثانية والثالثة ترتيباً منظماً (طبقاً
لعدد الحدود التى تشتمل عليها المعادلات) ، مع بذل مجهود عظيم فى حل المعادلات .
وطبيعى أن الخيام لم يعرف الحلول السالبة ، وبالأولى لم يعرف الحلول الوهمية .
وعلى الرغم من ذلك وجد الجذور الثلاثة للمعادلة التكاملية فى حالة كون هذه

الجذور جميعها موجبة . وقد عني عالمنا الشاعر أيضاً بالمسائل العامة مثل قيمة الفروض الخ . وتوسع في ذلك على الأخص في كتاب آخر عنوانه : رسالة في شرح ما أشكل من مصادرات كتاب اقليدس :

Explication des difficultés présentées par les définitions placées en tête du livre des Elements d'Eukleides.

ولا يزال المخطوط العربي لهذا الكتاب باقياً في مكتبة ليدن ، دون قيام أدنى محاولة لترجمته إلى الآن . وعلى نقيض ذلك نجد ترجمة فرنسية للكتاب الأول : الجبر والمقابلة :

Fr - Woepke, L'Algèbre d'Omar Alkhayyâmî, Paris, 1851.

وهناك ترجمة إنجليزية حديثة جداً من عمل داود قصير :

Daoud S. Kas'r, The Algebra of Omar Khayyam, New Yorke, 1931.

١٩ — جرت مناقشة — حتى في الوقت الحاضر — حول مدى إصلاح التقويم الذي قام به الخيام ، وألف فيه كتاب « التاريخ الجلالى » ، تكريماً للسلطان الذى أمره به . ويبدأ تاريخ هذا التقويم من ١٦ من مارس ١٠٧٩ ؛ ومعروف أن الفرس مع عملهم بالشهور الإسلامية يحتفظون بالسنة الشمسية ، التى تنتهى بخمسة أيام زائدة (غير داخلة فى الشهور) ، وستة أيام فى السنة الكبيسة . وقد بنى له نظام الملك ، وزير السلطان ملكشاه جلال الدين السلجوقى مرصداً فى مرو (؟) سنة ١٠٧٥/٤ م ، وكلفه بالاشروع فى اصلاح التقويم بمساعدة جماعة تتألف من ثمانية آخرين من الفلكيين . وكانت التفسيرات الثلاثة الأقرب إلى الاحتمال فى هذا الإصلاح — كما يقول سارطون — هى :

- ١ — التفسير الذى قدمه الشيرازى (المتوفى ١٣١١ هـ) ، والذى يجعل فى كل سبعين سنة ١٧ يوماً خارجة عن التقويم (غلط يوم فى كل ١٥٤٠ سنة تقريباً) .
- ٢ — التفسير الذى اقترحه أولوغ بك (المتوفى ١٤٤٩ م) وهو أقرب التفسيرات إلى الحقيقة التاريخية — كما يقول سارطون — ويقدر ١٥ يوماً فى كل ٦٢ سنة (غلط يوم فى كل ٣٧٧٩ سنة تقريباً) .

٣ — تفسير حديث يقدر ٨ أيام في كل ٣٣ سنة (غلط يوم في كل ٥٠٠٠ سنة تقريباً) .

والخطأ الحاصل في تقويمنا الجريجورى هو يوم في كل ٣٣٣٠ سنة ؛ فالتفسير رقم ٢ من تصحيح الخيام ، والتفسير رقم ٣ بوجه خاص ، يعطيان نتائج أدق من تقويمنا .

٢٠ — كتب العمرانى شرحاً على كتاب الجبر لأبي كامل ، وترجم ابراهيم برحيا كتاباً له في علم النجوم :

Abraham Bar Hiyya, De Electionibus.

٢١ — وطبعت ترجمة الكتابين كثيراً في أوائل عهد الطباعة .

٢٢ — ونضيف أن ماكس كراوزه Max Krause نشر أخيراً ترجمة من أفيد الترجمات مع تصحيحات وشروح لكتاب منالوس :

La Sphérique de Menelaus.

مع إضافة ترجمة ألمانية إلى النص العربى بتحقيق أبى نصر بن على بن عراق ، ومع بحوث في تاريخ النصوص عند الرياضيين الإسلاميين ، وعنوان الكتاب :

Die Sphärik von Menelaos aus A'lexândrien in der Verbesserung von Abû Nasr b. Alî b. Irâq mit Untersuchungen zur Geschichte des Textes bei den Islamischen Mathematiker, Berlin 1936.

وقد كتب أبو نصر منصور بن على بن عراق هذا الشرح سنة ١٠٠٨/٧ م ، معتمداً على ترجمة اسحاق بن حنين .

ونشر ماكس كراوزه أيضاً كتاباً قيماً عن المخطوطات الإسلامية الموجودة في استانبول والتي هي من مؤلفات الرياضيين الإسلاميين :

Max Krause, Stambuler Handschriften islamischer Mathematiker, Berlin, Quellen und Studien zur Geschichte der Math., III, 4.

(٢٢) ويقدم الأدب الجغرافى فى هذا العصر وفرة وتنوعا غير مألوفين ، بحيث يتعذر سرد أسماء أهم الجغرافيين . وهذه الوفرة فى النتاج الجغرافى تعكس صورة واضحة للنزعة القوية عند المسلمين إلى التنقل والترحال ، ليس فقط لغرض الحج إلى مكة ، أو ما يتصل بالحج من علاقة ، بل تكشف أيضا عن ملكة التطلع القوية عندهم إلى جمع المعلومات عن الأقطار التى استولى عليها الإسلام ، أو التى تدخل فى نطاق رحلاتهم التجارية . وقد استرعت الجغرافية الرياضية ، مع تطبيقاتها المتصلة برسم الخرائط ، أنظار علماء الإسلام ، فى نفس الوقت الذى اتجهوا فيه إلى الجغرافية الوصفية .

وقد استهل القرن العاشر للميلاد بواحد من أعظم الجغرافيين فى العالم العربى ، وهو : أبو الحسن على بن الحسين بن على السعودى ، وكان بغداديا معتزليا ، رحالة عظيما . وتوفى بالقاهرة سنة ٩٥٧ م .

وكتاب السعودى المشهور : مروج الذهب ومعادن الجوهر (المعروف فى أوربة بالعنوان المختصر : Prairies d'or) ، هو مَعْلَمَةٌ جغرافية غزيرة الفوائد^(١) ، وصنفه السعودى نحو سنة ٩٤٧ ، ونقحه نحو سنة ٩٥٧ م .

على أن هذا الكتاب ليس هو كتابه الفريد^(٢) ؛ وما هو جدير بال العناية من مصنفاته كتاب : التنبيه والإشراف .

وبالنظر إلى كثرة المصادر التى يستند عليها السعودى ، وإلى أوصافه الدقيقة لمختلف البلدان ، وإلى نهمة العلمى الذى لا يشبع ولا يقنع ، عمد العلماء كثيرا فى الأزمنة الحديثة إلى الموازنة بينه وبين « پلينيوس » عالم الطبيعيات القديم . ولكن على الرغم من أن هؤلاء العلماء فعلوا ذلك مدفوعين بأحسن

المقاصد ، فإن من البخس لحق المسعودى المغالاة فى التقريب بينه وبين العالم الرومانى الضئيل (أنظر الفقرة ١٤ من المدخل) .

ويمكن أن نذكر من معاصرى المسعودى عالما آخر اسمه : زهراب ، صنف جغرافية عامة بعنوان : كتاب عجائب الأقاليم السبعة^(٢) (Merveilles de sept Climats) وجدير بالذكر من هذا الكتاب — على وجه الخصوص — أوصاف : النيل ، ودجلة ، والفرات ؛ والمعلومات الوفيرة التى سمحت بإعادة تخطيط شبكة القنوات فى بغداد وما حولها .

ومن جغرافى ذلك العصر أيضا :

أبو زيد الحسن السيرافى ، الذى صنف سنة ٩٢٠ م أخبار الرحلات ، التى قصد بها إتمام الكتاب الصغير لسليمان التاجر عن أقطار المشرق الشاسعة فى الهند والصين^(٣) .

وأحمد بن فضالان بن عباس بن رشيد بن حماد ، الذى أرسله الخليفة المقتدر سنة ٩٢١ م إلى ملك البلغار* (وكان حينذاك على مقربة من نهر القولجا) ، والذى ترك لنا أول تقرير يعتمد عليه عن البلدان التى تكون اليوم روسيا الحالية^(٤) (ورد هذا التقرير كاملا على وجه التقريب فى معجم البلدان لياقوت) .

وأبو الفرج قدامة بن جعفر ، الكاتب البغدادى ، وكان مسيحيا اعتنق الإسلام نحو سنة ٩٠٥ م ، وترك لنا معلومات طريفة عن خدمات البريد ، وعن الخراج والمسالك^(٥) .

وأبو محمد الحسن بن أحمد بن يعقوب الهمداني ، المعروف بابن الحائك ،

* ويسمى ابن فضالان فى النص العربى : البلغر ؛ وليس المراد بهم البلغار ، بل الروس الذين هم سكان سواحل القولجا (الصقالبة) .

الذى صنف كتباً عظيمة القوائد في جغرافية شبه الجزيرة العربية عامة ، وجغرافية اليمن على الأخص^(٦) .

وأبو دلف مسعر بن المهلهل الخزر جي الينبعي ، الذى صنف أخبار رحلاته^(٧) إلى الهند والصين ، ولا سيما أخبار رحلاته عبر التبت إلى الهند الجنوبية في رفقة سفارة لأمير هندي ، ورجوعه إلى بلاط أميره : نصر بن أحمد بن اسماعيل الساماني في بخارى ، قاطعاً كشمير ، وأفغانستان ، وسجستان . ولا ريب أن كل ذلك يستحق الإعجاب والإكبار^(٨) .

واثنان على وجه الخصوص جديران بالذكر من الجغرافيين في النصف الثاني من القرن العاشر الميلادي^(٩) :

أحدهما أبو القاسم محمد بن حوقل ، الذى نبغ — على رأى بعض المترجمين — في حدود ٩٤٣ — ٩٧٧ م ؛ وفي رأى آخرين أنه عاش قبل مطلع ذلك القرن .

وقد بدأ ابن حوقل بتنقيح كتاب لمعصره أبي اسحاق ابراهيم بن محمد الفارسي الاصطخرى^(١٠) ، ثم صنف بعد ذلك كتابه المشهور : المسالك والممالك^(١١) :
(Live des Routes et des Provinces) .

الذى وضع فيه لكل إقليم خريطة خاصة ملحقة به ، ويؤلف مجموع هذه الخرائط ما يسمى : أطلس الإسلام (كما سنراه في التعليق رقم ٥ على الفقرة ٤٤) .

والثاني هو : شمس الدين أبو عبد الله محمد بن أحمد بن أبي بكر البناء البشاري المقدسي ، المولود سنة ٩٤٧ — ٩٤٨ ؛ والذى صنف كتاباً أكمله في حدود سنة ٩٨٦ م ، وصف فيه جميع أنحاء العالم الإسلامي تقريباً ، وعنوانه :
أحسن التقاسيم في معرفة الأقاليم^(١٢) :

(La Meillure des Divisions pour la Connaissance des Climats

ويمكن أن نضيف إلى هذين العالمين الجغرافيين اسم اليهودى : إبراهيم ابن يعقوب ، الذى كان — فيما يبدو — من شمالى أفريقيا ، وتوجه سنة ٩٦٥ م إلى بلاط القيصر « أوتو الأول » فى ألمانيا ، وزار الجانب الغربى من بلاد الصقالبة (سلوفينيا الغربية) ، وترك لنا وصفا لم فيه بهذه البلدان^(١٣) .

وفى القرن التالى لذلك غطت شخصية البيرونى العظيم على أكثر الجغرافيين الآخرين ، ولكفنا سنقتصر على ذكر اسم . أبى معين القباذيانى ، ناصر خسرو ، الذى ذاعت شهرته مبشرا بالدعوة الإسماعيلية ، كما اشتهر بكتبه الفاسفية وأشعاره^(١٤) . ولكن كتابه عن رحلته إلى كثير من الأقطار يحتوى على فوائد هامة فى الجغرافية ، وتاريخ الشعوب ، والأجناس البشرية ، والآثار القديمة ، وغير ذلك ، كما يتضمن وصفا طريفا للحياة فى مصر على عهد الخليفة الفاطمى : المستنصر .

ولد ناصر خسرو فى قباذيان ، على مقربة من بلخ ، سنة ١٠٠٣ م ، وكان موظفا فى مرو من سنة ١٠٤٠ إلى سنة ١٠٤٥ م . ولما قضى مناسك الحج سنة ١٠٤٥ سلك طريقه إلى مصر ، فأقام بها مدة طويلة ، حيث اعتنق الإسماعيلية . فلما رجع إلى بلخ اضطر إلى الهرب منها وشيكا بسبب مذهبه الدينى .

وتوفى ناصر خسرو سنة ١٠٦٠ ، أو سنة ١٠٦١ ، وهو بمنزاه فى وادى يُمُجَان Yungān ، وهو واد يقع بين الجبال المنيفة فى بدخشان^(١٥) .

١ — وهو — كما قصد مؤلفه — كتاب موسوعى عظيم ، ذو طابع تاريخى بارز . وفى الباب الأول من أبوابه المائة والاثنتين والثلاثين يقول المسعودى — بعد أن ذكر كتابيه : أخبار الزمان ، والكتاب الأوسط فى التاريخ — : رأينا إيجاز ما بسطناه ، واختصار ما وسطناه ، فى كتاب لطيف نودعه

ما في ذينك الكتابين ، مما منحناها وغير ذلك من أنواع العلوم وأخبار الأمم الماضية ، والأعصار الخالية ، مما لم يتقدم ذكره فيهما .

ولكنه لم يقتصر فيه على اختصار كتابيه المذكورين ، بل زيادة على ذلك : جعلته مسهما على أغراض ما سلف من كتبنا ، ومشملا على جوامع يحسن بالآديب العاقل معرفتها ، ولا يعذر في التغافل عنها ، ولم نترك نوعا من العلوم ، ولا فنا من الفنون ، ولا طريقة من الآثار إلا أوردناه في هذا الكتاب مفصلا ، أو ذكرناه مجملا ، أو أشرنا إليه بضرب من الإشارات ، أو لوحنا إليه بفحو من العبارات .

ولتأليف هذا الكتاب « قطعنا بلاد السند والزنج ، والسنف ، والصين ، والزاج ، وتفحصنا الشرق والغرب ، فتارة بأقصى خراسان ، وتارة بوسائط أرمينية ، وأذربيجان ، والهند ، والطالقان ، وطورا بالعراق ، وطورا بالشام ، فسرى في الآفاق مسرى الشمس في الإشراق . . . » .

وتاحت للؤلف أيضاً فرصة الكتابة في موضوعات خاصة أخرى . أما عن العنوان فيقول : « فقد سمت كتابي هذا بكتاب . . . لنفاسة ما حواه ، وعظم خطر ما استولى عليه من طوابع بوارع ما تضمنته كتبنا السالفة في معناه ، وغرر مؤلفاتنا في مغزاه . » .

ومع كل ما ذكره المسعودي ، وبالرغم من الطابع الموسوعي لهذا الكتاب ، بل نفاسة قيمته أيضاً في هذه الناحية ، فإن شهرة المسعودي إنما تعتمد على الجانب الجغرافي من كتابه المذكور .

١ م — كانت المصنفات الجغرافية على وجه العموم أوفر حظاً من حيث نشرها وطبع ترجماتها الحديثة ، ومن ثم نكاد نجد بين أيدينا كتب المسعودي برمتها . فعندنا من كتاب : مروج الذهب ، النص العربي ، وترجمة فرنسية من عمل باربييه ، ودي كورتى .

طبعت في ٩ أجزاء بباريس ١٨٦١ — ١٨٧٧ (ووجدت طبع بعض الأجزاء في السنوات الأخيرة) . ونشر دي خوية M. J. De Goeje نص كتاب التنبيه والإشراف في ليدن ١٨٩٤ تحت رقم ٨ من منشورات المكتبة الجغرافية ؛ كما كتب له كارادي فور ترجمة فرنسية في :

Le Livre de l'avertissement et de la revision, Paris 1897, par Garra de Vaux.

وترجم كارادي فور أيضاً كتاب : مختصر العجائب :

L'Abrégé des Merveilles, Paris 1898.

وقد يكون هذا الكتاب لغير المسعودي ، وإن كان ألف في عصره ، وصنف بتأثير كتاباته .

أما عن نظرية : تطور الأحياء ، أو : الذبوع والارتقاء ، التي توجد (إلى حد ما) عند المسعودي ، فيراجع كتاب ديترتشي : مذهب داروين في القرنين العاشر والتاسع عشر :

Fr. Dieterici, Der Darwinismus im X und XIX Jahrhundert, Leipzig 1878.

وأما عن تعرض المسعودي لذكر طواحين الهواء فانظر التعليق رقم ١١ على هذه الفقرة الأخيرة .

٢ — نشر جي لسترانج ، مع تعليقات كثيرة ، قسماً من النص العربي مع ترجمة انجليزية لكتاب هذا العالم الجغرافي ، في : وصف لما بين النهرين وبغداد بقلم ابن سرفيون في نحو سنة ٩٠٠ م ، لندن ١٨٩٥ :

Guy Le Strange, Discription of Mesopotamia and Bagdad, written about the Year 900 A.D. by Ibn Serapion, London, Journ. R. Asiatic Society 1895.

ولكن جي لسترانج لم يوفق إلى الصواب حيث نسب هذا الكتاب إلى اسم : ابن سرفيون ، أو : ابن سرفيون ، الذي يسهل التباسه باسم الطبيب : يحيى بن سرفيون ،

الذى سبق حديثنا عنه فى الفقرة ١٦ من هذا الكتاب . وقد انتشر هذا الخطأ انتشاراً كبيراً فيما ألفه عن هذا الكتاب . ولذلك وجبت الإشارة إلى ذلك دفعاً للالتباس .

وقد استطاع جى لستراىج بمعونة كتاب زهراب المذكور ، وكتاب اليعقوبى ، أن يستعيد رسم خطة بغداد وضواحيها فى كتابه : بغداد فى عهد الخلافة العباسية :

Bagdad during the Abbasid Chalifate, Oxford 1900 (New edition, 1924).

وفى تاريخ أحدث من ذلك نشر هانس فون مچيك النص العربى لكتاب زهراب المذكور برأيه تحت رقم ٥ من منشورات مكتبته للتورخين والجغرافيين العرب :

Hans v. Mzik, Bibliothek der arabischen Historiker u. Geographen, Wien 1930.

كما شرع فى نشر الترجمة الألمانية له تحت رقم ٦ فى :

Das Buch der Wunder der Klimate.

٣ — انظر التعليق رقم ١ على الفقرة ١٤ حيث ذكرت إشارات إلى المراجع .

٤ — انظر كرسيتيان مارتن فرين : تقارير ابن فضلان وآخرين من العرب عن الروس فى العصور القديمة :

Christian Martin Frähn, Ibn Fozlan's und anderer Araber Berichte über die Russen älterer Zeit.

Text u. Übersetzung, mit Anmerkungen u. Beilagen, St. Petersburg 1823.

وكتاب ابن فضلان أمكن كشف النقاب عنه أخيراً — على صورة أكمل — فى مخطوط لابن الفقيه اكتشف حديثاً . انظر باول كاله فى مجلة المستشرقين الألمان

سنة ١٩٣٤ ص ١٤ .

٥ — يوجد مقتبس بالعربية مع ترجمة فرنسية ، من كتاب الخراج ، في ملحق لطبعة كتاب ابن خردادبه الذي نهنا إليه في التعليق ، رقم ٥ على الفقرة ١٤ .

٦ — نشر مولر D. H. Maller (في ليدن ١٨٨٤) نص كتاب الهمداني : صفة جزيرة العرب . ونجد لهذا الناشر أيضاً طبعة جزئية (عربية مع ترجمة ألمانية) لكتابه : الاكليل ، الذي يتناول آثار وتاريخ اليمن ، وذلك في محاضر مجمع قينا :

Wien, Sitz - ber. d. Wiener Akad., vol. 94 et 97 1879/1800.

٧ — بقيت أخبار اليمنى ، التي تحمل عنوان : عجائب البلدان ، عند ياقوت والقزويني . وتوجد لها ترجمة فرنسية جزئية في كتاب فران : قصص الرحلات ونصوص جغرافية عربية وفارسية الخ .

G. Ferrand, Relations de Voyages et textes géographiques arabes et turcs, etc., 2 vol. Paris 1913, 1914,

٨ — وكانت دقة ملاحظة اليمنى موضع شكوك قوية ، انظر مثلاً :

Yule, Cathay and the Way thither. New edition, vol. V, 1915:
Was the Journey to China or to India and its narrative genuine or not ?

وقد أشار سارطون إلى هذا الكتاب .

٩ — يمكن أيضاً ذكر واحد من النواخذة (ربابنة البحر) ، وهو : بزرگ ابن شهریار الراهمزى ، الذى صنف فى حدود سنة ٩٥٣ م كتاباً لا يعد من الكتب الجغرافية ، بل مجموعة من القصص الذائعة بين البحارة ، وهو كتاب عجائب الهند :

ولما اذكر هنا هذا الكتاب لأنه كتاب مقروء . وطبع حديثاً فى ترجمة فرنسية من عمل : L. Marcel Devic ، مع تعليقات وشرح بقلم فان ديرليث : P. A. Van der Lith ، ليدن ١٨٨٣ — ١٨٨٦ : كما ترجمه إلى الانجليزية ، على أساس النص الفرنسى Peter Quennel (ليدن ١٩٢٨) .

١٠ — وقد انتفع الاصطخري أيضاً بكتاب : صور الأقاليم ، المرفق به خرائط كثيرة ، من تأليف أبي زيد أحمد بن سهل البلخي (المتوفى ٩٣٤ م) ، وهو رياضي جغرافي . ويحتوى كتاب الاصطخري : المسالك والممالك ، على نفس مجموعة الخرائط المذكورة ، وهي توجد ملونة في مخطوطات كثيرة ، ونشره دى خويه (فى المكتبة الجغرافية رقم ١ ليدن ١٨٧٠ ؛ وطبع طبعة حديثة بالصور سنة ١٩٢٧) . وأعد محمد بن شنب ترجمة لهذا الكتاب (على أن تشر فى : المكتبة الجغرافية العربية ، نشر فران) .

وفىما يتعلق بتسلسل هذه الكتب الجغرافية الثلاثة ، وتأثيرها وتأثرها ، يمكن الرجوع إلى الدراسة الهامة التى كتبها كرامرز فى :

J. H. Kramers, La Question Balkhî - Istakhrî - Ibn Hawqal
et l'Atlas de l'Islam, Acta Orientalia X 1931, p, 9.

وهناك تحقيقات قيمة كذلك فى المقدمة التى كتبها Barthold لكتاب : حدود العالم (انظر التعليق رقم ١٣ فيما يلى) .

وللاوقوف على دقائق أخرى للأطلس الإسلامى ، انظر التعليق رقم ٥ على الفقرة ٤٤

١١ — انظر :

Viae et Regna... edidit M. J. De Goeje.

(المكتبة الجغرافية العربية ، ليدن ١٨٧٧) . ونشر كرامرز النص العربى من جديد لكتاب ابن حوقل ، وهو لا يزال تحت الطبع فى ليدن ، وستظهر الكراسة الأولى تحت رقم II, 1 من المكتبة الجغرافية العربية . وهناك ترجمة لإنجليزية من عمل وسلى :

Sir William Ousley, The Oriental Geography of Ibn Hawkal,
an Arabian Traveler of the tenth Century, London 1800.

ولكن هذه الترجمة ، التى كتبت على أساس نص فارسى ، ليست إلا مختصراً لكتاب

الاصطخري . وقد أعد ليثى بروفنسال ترجمة فرنسية لكتاب ابن حوقل
(على أن تنشر في المكتبة الجغرافية لفران) .

وفي كل من كتاب ابن حوقل ، والاصطخري ، والمسعودي ، ورد ذكر
طواحين الهواء . وهذه النقول ، التي هي أول ما وجد في الكتب الأدبية ،
تبين لنا أن هذه الآلات كانت معروفة عند العرب في حدود القرن التاسع
أو العاشر للميلاد . على أننا لا نجد تحديدات أخرى عن اختراع طواحين الهواء
وتنقصنا الوثائق الأثرية من تلك العصور . ويبدو — على كل حال — أنها
من اختراع الشعوب الإسلامية ، وأنها وجدت في العصر الذي ندرسه هنا .
أما عن طواحين الهواء عند الشعوب المسيحية في غربي أوربة ، فيمكننا أن نؤكد
دون تردد أنها مأخوذة عن العرب . ولقد انتشرت هذه الآلات بسرعة كبيرة
في جزر البحر الأبيض المتوسط وعلى شواطئه . وقد أدخلها العرب بطبيعة الحال
في صقلية ، وأسبانيا (الأندلس) ، كما أن المسيحيين عرفوا استعمالها أيضاً
في سورية ، زمن الحروب الصليبية . وعلى خلاف ذلك لم تنتشر طواحين الهواء
مبكرة في وسط أوربة وشمالها . وكما يؤكد فلدهاوس Feldhaus لم توجد
معلومات وثيقة عن بناء هذه الطواحين في وسط أوربا إلا في القرن الرابع عشر .
والصور الأولى التي تمثل هذه الطواحين ترجع كذلك إلى هذا القرن .

١٢ — وكتاب أحسن التقاسيم هذا يكون الجزء الثالث من المكتبة الجغرافية
العربية التي أشرف على نشرها دي خويه (ليدن ١٨٧٧ والطبعة الحديثة ١٩٠٦) .
ونشر له : R. F. Azo et G. S. A. Panking ترجمة إنجليزية (كاملة ؟)
في أربعة أقسام (١٨٩٧ — ١٩١٠ في كلكتا) ؛ ونشرت أيضاً ترجمتان
جزئيتان ، أحدهما تتعلق بسورية وفلسطين بقلم مايستر J. Gildemeister
(بالألمانية ١٨٨٤) ، والأخرى تتعلق بفلسطين فقط ، بقلم لسترايخ
(بالإنجليزية ، لندن ١٨٨٦) وأعان مارسيه William
Marcais عن ترجمة فرنسية أعدت للمكتبة الجغرافية العربية التي يشرف
على نشرها فران .

١٣ — يوجد هذا الوصف لرحلة إبراهيم بن يعقوب ضمن كتاب البكري ،
الجغرافى الأندلسى (انظر الفقرة ٤٠) ؛ ونشر Rosen et Kunik قصة إبراهيم
ابن يعقوب مستقلة (فى نص عربى وترجمة روسية) فى سان بطرسبرج
سنة ١٨٧٨ ؛ ونشر دى خويه ترجمة هولندية لها فى سلسلة الأعمال التذكارية
لأكاديمية أمستردام (١٨٨٠) .

وفى هذا العصر نفسه ألف كتاب جغرافى لا يعرف صاحبه باللغة الفارسية .
ونشره بارتولد حديثاً بنصه الفارسى ، وبالعنوان : حدود العالم ، وطبعته أكاديمية
العلوم فى الاتحاد السوفييتى بمدينة ليننغراد سنة ١٩٣٠ .

وظهرت مؤخراً الترجمة الإنجليزية لمينورسكى V. Minorsky بعنوان :
حدود العالم :

• The Regions of the World • a Persian Geography, 372
A. H. 932. A. D.

وهى تكون الجزء الحادى عشر من السلسلة الحديثة لنشرىات جب التذكارية ،
لندن ١٩٣٧ ؛ ويحتوى هذا الجزء على ترجمة المقدمة التى وضعها بارتولد لطبعته
فى ليننغراد ، كما يحتوى على شرح مطول جداً لمينورسكى . وهو لا يقدم دراسة
دقيقة للكتاب المذكور فحسب ، بل يقدم أيضاً معونة قيمة للإمام العام بجغرافية
البلدان الإسلامية .

وكتاب : حدود العالم من المشرق إلى المغرب — الذى كشف تومانسكى
A. G. Tumansky عن مخطوط منه سنة ١٨٩٢ م ؟ معونة عالم فارسى — ليس
كتاباً لأحد الرحالة الجغرافيين ، بل هو كتاب عالم متبحر يعتمد على الكتب ،
ولكنه كتاب مفيد وإن لم يوضح المسالك والمسافات بين مختلف المدن . وقد
استعان على الأخص بكتاب ابن خرداذبه ، وكتاب مفقود ينسب إلى أبى عبد الله
محمد بن أحمد الجيهانى ؛ كما انتفع أيضاً بكثير من الكتب الجغرافية المصنفة
فى عصره ، ولاسيما كتب الاصطخرى . وتأثير المسعودى فيه يحتمل الشك
إلى حد كبير .

ويبدو أن مؤلفا من القرن العاشر ، هو أبو سعيد عبدالحى بن الضحاك ابن محمود الغرديزى ، انتفع بنفس المصادر التى انتفع بها كتاب الحدود ، وأضاف إليها الطرق والمسافات . وابتدأ ألف أبو سعيد هذا كتابه : زين الأخبار ، فى حكم عبد الرشيد الغزنوى (١٠٤٩ — ١٠٥٣ م) ، كما ألف قسما هاما من التاريخ السياسى ، وهذا الكتاب يحتوى على بحوث فى العلم اليونانى ، ونظرات فى علم الأجناس (والأعياد الدينية الخ) عند الشعوب المختلفة ، كما يدرس نواحى جغرافية متنوعة ، بما يدعو إلى التفكير فى أن هذا المؤلف تلميذ للبيرونى ، الذى يذكره مرات كثيرة على أنه تلقى عنه قدراً كبيراً من المعلومات شفاهاً . وتوجد مقتبسات تاريخية كثيرة من هذا الكتاب ضمن كتاب : تركستان (لندن ١٩٢٨) ، الذى صنفه بارتولد . ومن بينها الفصل الذى ذكره عن الترك (والذى يوجد أيضاً باللغة الهنغارية فى كتاب صنفه جيزا كوم Geza Kum سنة ١٩٠٣ م) .

١٤ — وعنوان كتاب ناصر خسرو هو : « سفرنامه » . وقد ترجمه وعلق عليه شارل شيفر :

Cherles Schefer, Sefer Nameh, Relations du Vayage de Nassiri Khosrau, Paris 1881.

ونشرت طبعة جديدة للنص فى برلين ١٩٢٣ م ؛ وظهرت له ترجمة روسية بقلم برتلس E. Berthels فى ليننغراد ١٩٣٣ م ؛ ونشر جى لستراىج سنة ١٨٨٨ فى لندن كتاب :

Guy Le Strange, Dairy of a Journey through Syria and Palestine.

أما عن كتب ناصر خسرو الأخرى فنذكر ما يلى :

كتاب : « زاد المسافرين » ، وهو موسوعة تبحث فى مسائل ميتافيزيقية وكونية على وجه الخصوص ، نشر نصه الفارسى كافيانى Kaviani فى برلين ١٩٢٣ .

وكتاب : « وجه دين » (نظرة فى الدين) ، وهو مدخل إلى الاسماعيلية ، نشره كافيانى أيضاً فى برلين ١٩٢٥ .

وأخيراً : ديوان شعر ناصر خسرو ، وهو ديوان كبير ذو طابع فلسفى ، ويتغنى بالأسس الهامة للعقيدة الاسماعيلية . وتوجد طبعة لنصه الفارسى فى طهران ١٩٢٨ .

١٥ — وعمل يوسف ماركارت دراسة طريفة فى التاريخ والجغرافية العربية بعنوان :

Osteuropäische und Westasiatische Streifzüge.

وهو يقدم نصوصاً كثيرة (مترجمة) من الأوصاف العربية فى القرنين التاسع والعاشر ، للبلدان التى كانت مأهولة بالسلافيين ، والمجر ، وغير ذلك من مثل أوصاف الفسطنطينية ورومه .

وقد نشر حديثاً (١٩٢٨) كتاب ماركارت الآتى بعنوان ، هانس هاينريش شيدر :

J.Marquart Wehrot und Arang, Untersuchungen zur mythischen und geschichtlichen Landeskunde von Ost- Iran.

وكان نص هذا الكتاب قد طبع سنة ١٩٠٧ ، ولكنه بقى ناقصاً لوفاة المؤلف .

(٢٣) وفى الطب ، نجد بعد الرازى . وإلى جانب ابن سينا ، صفحة حافلة بالأسماء اللامعة : ويجب أن يسترعى انتباهها — قبل كل شيء — أبو يعقوب اسحاق بن سليمان الإسرائيلى . واسمه عند الغربيين Isaac Judaeuc .

ولد اسحاق الإسرائيلى بمصر ، ولكنه عاش بالقيروان (تونس) ، حيث توفى بها أيضاً عن نحو مائة سنة ، أى نحو سنة ٩٣٢ م .

وصنف اسحق — بأمر الخليفة عبيد الله المهدى أول الخلفاء الفاطميين — كتباً كثيرة فى الطب بالعربية . وسرعان ما ترجمت هذه الكتب إلى العبرية^(١) . ولم يقتصر عمل هذا الطبيب على توجيه اليهود بقوة إلى الطب والعلوم ،

وإثارة حركة علمية قيمة في ذاتها ، كما هي قيمة بالنظر إلى ما ترتب عليها من نتائج ، بل هو يهمننا أيضا بالنظر إلى أن جانباً من أعماله قد ترجمه فيما بعد قسطنطين الأفريقى Konstantinus Africanus ؛ كما أنه ساعد بوجه خاص على نقل الطب العربى إلى مدرسة سالرنو .

وجدير بالذكر بعد ذلك كتاب المعالجة البقراطية :

Livre des traitements hippocratiques .

لأبى الحسن أحمد بن محمد الطبرى ، طبيب ركن الدولة البويهى . ولدنا من هذا الكتاب نص عربى (فى ١٠ أجزاء) ، وإن كان المظنون أنه كتب فى الأصل باللغة الفارسية .

وجدير بالإجلال حقاً : على بن العباس الجوسى (المتوفى ٩٩٤ م) . واسمه عند اللاتين : Haly Abbas . وهو فارسى الأصل ، ولد بالأهواز غير بعيد من مدينة : جند يساפור . ويظهر من نسبته أن أباه أوجده كان زرادشتياً .

وقد أراد بكتابه الذى ألفه لعضد الدولة البويهى ، وهو : الكُنْش الملىكى — *Lifer Regius* — أن يكون كتاباً وسطاً بين كتابى الرازى ، وهما : الحاوى ، الكثير التفصيل والتطويل ، والمنصورى الشديد الإيجاز والاختصار . واقد أصاب المؤلف هدفه الذى قصد إليه ، فكان جديراً بمستوى الكتابين العظيمين اللذين أريد له أن يقوم مقامهما . وانتفع قسطنطين الأفريقى أيضاً بقسم من هذا الكتاب فى ترجمته^(٤) (*Les 1 antegni*) .

وترجم قسطنطين الأفريقى — كذلك — كتاب : زاد المسافرين^(٥) (*Viaticum peregrinantis*) ، الذى صنفه تلاميذ لاسحاق الاسرائيلى نبغ أيضاً بالقيروان ، وتوفى سنة ١٠٠٩ م ، وهو : أبو جعفر أحمد بن إبراهيم

ابن أبي خالده بن الجزار ، المسمى عند الغربيين : l'Algizar . ونال هذا الكتاب كذلك شهرة ذائعة ، كما تشهد بهذا الترجمات العديدة التي كتبت له (إلى العبرية واليونانية) .

على أن قائمة الأطباء العظام في هذا العصر بعيدة حقا عن أن تستنفدها الأسماء التي ذكرناها إلى الآن . وسنذكر بعض من كانت مصنفاتهم أبعد ذكراً أو أعظم أثراً :

فهناك : أبو منصور الحسن بن نوح القمري^(٦) ، الذي كان يعد — على وجه العموم — أحد أساتذة ابن سينا ، وكذلك : أبو سهل عيسى ابن يحيى المسيحي الجرجاني (المتوفى ٩٩٨/١٠٠٠ م) الذي ألف دائرة معارف طبية كبيرة^(٧) ، يغلب على الظن أنها أوحيت إلى ابن سينا بتصور كتابه « القانون » ، وكانت نموذجاً له إلى حد معلوم . وألف أبو سهل أيضاً كتباً أخرى أقصر من ذلك .

أما في الصيدلة وعلم العقاقير فقد كان لأبي منصور موفق بن علي الهروي فضل خاص ، وأهمية لا تنكر . وهو طبيب نبغ في « هراة » على عهد الأمير الساماني : أبي صالح منصور الأول ابن نوح (٩٦١ — ٩٧٦ م) . وهو يستحق الذكر والاهتمام على وجه الخصوص ، لأن كتابه في العقاقير أقدم مؤلف بالثر الفارسي الحديث ، وهو كتاب : الابنية عن حقائق الأدوية^(٨) :

Livre de la Fondation des vrais [propriétés] des remèdes.

وقد وصف أبو منصور الهروي في هذا الكتاب — بعناية — ٥٨٥ دواءً مختلفاً ، غير مقتصر على استخدام المصادر الفارسية ، والهندية ، والسريانية ، بل راجعاً كذلك إلى تجربته الخاصة .

وفي مصر ، ساعدت سُدّة الفاطميين الزاهرة ، والتقدم الذي بعثوه في هذا القطر ، على ازدهار طب مصرى ، يرجع فضل قسم كبير منه إلى علماء أتوا من خارج البلاد .

فمنهم أبو عبد الله محمد بن أحمد بن سعيد التميمي المقدسي ، وأصله من بيت المقدس ، وعاش في مصر في حدود نهاية القرن العاشر للميلاد ، واشتغل على الخصوص بالطب^(٩) . وعالم آخر كان يعيش في مصر أيضاً قريباً من ذلك العصر ، وهو : أحمد بن محمد بن يحيى البلدي الذي اشتهر بكتاب : تدبير الحبال والأطفال ، وإن لم ينشر هذا الكتاب أصلاً .

ونلتقي في مصر أيضاً بماسويه المارديني (المسمى عند الغربيين Mesue Junior) وكان مسيحياً يعقوبياً عراقى الأصل ، ولكنه بعد إقامة ببغداد توجه إلى مصر فعمل في بلاط الخليفة : الحاكم ، وتوفي بالقاهرة سنة ١٠١٥ م عن نحو تسعين عاماً^(١٠) ، وقد صار حجة في الصيدلة ، وعرف في الغرب بعد ذلك

بعنوان : Pharmacopeorum Evangelista

ولقد كانت كثرة أمراض العيون بمصر على الدوام سبباً في نبوغ أطباء الرمد العظام بهذا القطر . فمن قبل ، في العصر القديم ، نلتقي بأسماء مثل : أنتيلوس Antyllos ، و : ديموستينس Demosthenes ؛ و : فيلا ليتس Philalethes . وكذلك الحال في هذا العصر الذي نتحدث عنه ، والذي يلفت نظرنا فيه : أبو القاسم عمار بن علي الموصلي (المسمى عند اللاتين : Canamusli) وهو أيضاً عراقى الأصل ، ولكنه نبغ بمصر في بلاط : الحاكم ، وكان من أعظم أطباء العيون في عالم العرب^(١١) .

وقد وجد أبو القاسم الموصلي هذا منافساً له في دائرة اختصاصه ، وذلك

في شخص عراقي آخر ، هو : علي بن عيسى — المشهور في الغرب باسم Jesu Haly — والذي قيل إنه كان مسيحياً ، ولكن دون دليل على ذلك . وقد اشتهر كتابه : تذكرة الكحالين^(١٢) (Memorandum des Oculistes) ، وذاع ذبوعاً بعيداً ، كما ترجم وشيكا إلى اللاتينية ، والعبرية .

ومن أطباء مصر الذائعى الشهرة أيضاً : أبو الحسن علي بن رضوان ابن علي بن جعفر المصري (نحو سنتي ٩٩٨ — ١٠٦١ م) ، الذي ترجم جيراردو دي كريمونا إلى اللاتينية شرحه لكتاب جالينوس : Arsa Pa. va (وعنوانه العربي : شرح الصناعة الصغيرة لجالينوس) ، وقد تمتع هذا الشرح بشهرة عظيمة . كما ألف ابن رضوان أيضاً شرحه للمقالات الأربعة لبطليموس : شرح المقالات الأربعة في القضايا بالنجوم لبطليموس^(١٣) :

Opus quadripartitum de Ptolemaios.

ثم نذكر هنا : أبا الفرج عبد الله بن الطيب العراقي^(١٤) (واسمه عند اللاتين : Abulpharagius Abdulla Benattibus المتوفى ١٠٤٤/٣ م) ، وكان مسيحياً نسطوريا وطبيباً في بیمارستان بغداد الذي أنشأه عضد الدولة البويهى .

وأبا سعيد عبید الله بن جبريل بن بختيشوع^(١٥) (المتوفى ١٠٥٨ م) ، وهو آخر سليل مباشر من أسرة بختيشوع السورية المشهورة ، التي ظهرت آثارها في جنديساپور وبغداد .

ونقتصر بعد ذلك على ذكر : أبي الحسن المختار بن الحسن بن عبدون ابن سعدون بن بطلان (المسمى عند اللاتين : Elluchasen Elimithar) . وهو مسيحي^(١٦) ، نبغ في بغداد ، وتوفى نحو سنة ١٠٦٣ م .

وأبي علي يحيى بن عيسى بن جزلة^(١٧) (المسمى عند اللاتين : Bengesla)

وكان مسيحياً أيضاً عاش ببغداد ، ولكنه اعتنق الإسلام سنة ١٠٧٤ ، وتوفي سنة ١١٠٠ م .

وهذان الطبيبان الأخيران يحتلان مكانة عالية على وجه الخصوص ، لأنهما اختارا منهجاً حديثاً في العرض والتعليم ، فقد نمتيا بحق نظريات وأوصافاً من العلاج الطبي ، ووضعاهما في جداول إجمالية للاستعمال العملي ، واقبت هذه الطريقة نجاحاً عظيماً ، حتى صارت نموذجاً متبعاً . وسنراها — قريباً — مستعملة في الغرب على يد يوسف بن اسحاق بن بكلاش^(١٨) .

وأخيراً ، نذكر أبا الحسن سعيد بن هبة الله بن الحسن (المتوفى ١١٠٢/١) ، الذي صنف كتاباً كبيراً في الطب ، وهو : كتاب المغنى في تدبير الأمراض وتعريف العلل والأعراض . ولكنه يقدم لنا فوائد طريفة على الأخص في كتابه : مقالة في خلق الإنسان ، حيث يبحث في مسائل تتصل بتكوين الإنسان ، ونموه ، وموضوعات ، التناسل والحمل ، والشيخوخة والانحطاط^(١٩) .

١ — ظهرت طبعة كاملة لما أشرنا إليه من كتب اسحاق الإسرائيلي ، التي ترجمت إلى اللاتينية في العصور الوسطى ، وذلك في ليون ١٥١٥ م . وما هو ذو طابع فلسفي من ذلك : كتاب في العناصر (كتاب الاسطقسات) وكتاب في التعريفات ، وقد نشر الأول سالمون فريد^{Salomon Fried} في كتابه : كتاب في العناصر ، وهو دراسة للفلسفة الدينية اليهودية في العصور الوسطى ، من تأليف اسحاق الإسرائيلي ، مترجماً من العربية إلى العبرية بقلم ابن حسداى :

Das Buch über die Elemente, Ein Beitrag zur jüdischen Religionsphilosophie des Mittelalters von Isaak b. Salomon Israeli, nach dem aus dem Arabischen ins Hebräische übersetzten Texte des Abraham b. Samuel Halevi ibn Chasdai.

(وطبع طبعة جديدة في ليبزج ١٩٠٠ م تحتوي — زيادة على ذلك — على النص العربي) . والكتاب الثانى نشره (بالنص من ترجمة نسيم بن سولمون Nissim b. Solomon) هارتفيج هيرشفلد Hartw. Hirschfeld فى الكتاب التذكارى للمستشرق ستينشneider M. Steinschneider سنة ١٨٩٦ م .

ونذكر من هذه الكتب مما هو ذو طابع طبي كتاب : دليل الاطباء ، الذى فقد نصه العربى ، ولكن بقى منه نص عبرى عنوانه : « منهج هاروفعيم » (وترجمه الى الإيطالية سواف Fr. Soave فى :

(Giornale veneto della Scienze Mediche 1861.

و : كتاب البول ، وهو كتاب كثر الاشتغال به والاعتماد عليه فى العصور الوسطى .
و : كتاب الحيات : وكتاب الادوية المفردة والاعذية ، الذى يحمل فى الطبعة اللاتينية عنوان :
Diaetae Universales et Particulares.

٢ — توجد لكتاب العلاجات البقرائية ترجمة جزئية بقلم محمد رحاب الى اللغة الالمانية بعنوان : الطبيب العربى : الطبرى ، ترجمة فصول متفرقة من كتابه :
المعالجة البقرائية :

Der arabische Arzt at - Tabari, Übersetzung einzelner Abschnitte aus seinem « Hippokratischen Behandlungen » .
Archiv. f. Gesch. d. Medizin, XIX, 1937, p. 123—168.

٣ — وهذا الكتاب العظيم : (الكُنَسَّاش الملىكى) ، الذى يحمل أيضا عنوان : « كامل الصناعة الطبية » ، يحتوى على عشرين مقالة ، خصت العشر الاول منه بالجانب النظرى ، والعشر الآخر بالجانب العملى ؛ ونشرت له طبعة عربية فى القاهرة (بولاق ١٢٩٤ هـ / ١٨٧٧ م) ؛ والترجمة اللاتينية التى كتبها قسطنطين الافريقى ، أتبعها بأخرى فى القرن الثانى عشر اصطفانوس الانطاكى Stephanus d'Antioche ، وهو عالم إيطالى ولد فى پيزا Pisa ، وأقام بسورية فى حدود ١١٢٧ م ، وهذه الترجمة الأخيرة ، التى أضيف إليها معجم يونانى — لاتينى — عربى للاصطلاحات الفنية عند ديوسقوريدس ، نشرت فى البندقية ١٤٩٢ م ،

ونشرت بعد ذلك في ليدن ١٥٢٣ م ، مع تعاليم بقلم ميشيل دي كاپيلا Michael de Capella . ويوجد القسم الأول (المقالات العشر الأولى) من ترجمة قسطنطين الأفريقي في كتاب راهب مونت كاسينو المشهور :

Les Opera (Basilea 1539).

ونشرت المقالة التاسعة من القسم الثاني (في علاج الجروح) في : محفوظات الجراحات السكينية ، نشره يوليوس باجل :

Julius Pagel, Archiv f. Klin. Chirur. LXXXI, 1905.

ونشرت ترجمة حديثة للمقالتين الثانية والثالثة (نص عربي مع ترجمته فرنسية في التشریح) وذلك في الكتاب الذي سبق ذكره من تأليف : كوننج :

P. Koning, Trois traités d'Anatomie arabe, Paris 1903.

ونشر كسينفون جريتشيفسك القسم الخاص بالرمد في ترجمة ألمانية ، في :

Xenophon Gretschescheff, Die Augenheilkunde der Ali Abbas (Dissert. Berlin, 1900.)

ونشر باول رشتتر ترجمة ألمانية أيضاً للقسم الخاص بالأمراض الجلدية العامة والخاصة (في المقالة الثانية) في :

Paul Richter, Archiv für Dermatol. u. Syphil. 1912 et 1913

ونشر دي كوننج أيضاً الفصل ٣٤ من المقالة التاسعة (عن الكلى والمثانة) في النص العربي مع ترجمة فرنسية ، في :

Traité sur le Calcul dans les reins et la vessie, par al-Razi, Leiden 1896.

وأخيراً ، نشر يولس فيبرج Jules Weiberg القسم الخاص بتشريح المنخ في مجلة يانوس عدد ١٩ سنة ١٩١٤ :

The Anatomy of the brain in the works of Galen and Ali Abbas.

ويمكن أن نقول بحق إن هذا الطبيب العربي على بن عباس ، كان موضع عناية واهتمام عند مترجمينا المحدثين .

٤ — ومن المفيد أن نذكر هنا موضوع الفصول الثلاثة الأولى من المقالات الأولى من السكتاش الملكي ، وهي تشتمل على نحو مدخل عام يعرض فيه على ابن العباس في صورة نقد تحليلي كثيراً من الكتب الطبية في العصر اليوناني القديم ، وعدداً من أشهر الكتب في عصره بالعالم الإسلامي ، ويصدر عليها حكماً عاماً . وهو يذكر أبقراط (الذي يراه مرجزاً أكثر مما ينبغي) ، وجالينوس (الذي يبدو له على خلاف ذلك مفيضاً مطناً) ، وأدرياسيوس ، وفولس الأجانيطي Paulos d'Aigina (اللذين يقول عنهما إنهما بحثا في : التشريح ، والجراحة ، والفلسفة الطبيعية ، والعلل الباطنية الأوردة . ، وعلم الأسباب وتعليل الأمراض ، ولكن بصورة غير كافية) .

أما هارون الكاهن Aaron le Prêtre فإن التخطيط الأول لكتابه كامل ، ولكن ترجمته العربية رديئة وكثيرة التعميد . وأخيراً يرى على بن العباس أن ابن سريون يجهل الجراحة ، وأنه أغفل ذكر عدد كبير من الأمراض الهامة . ثم عني بعد ذلك عناية كبيرة بأعمال الرازي (انظر : Browne-Renaud 61-63) ، وختم فصوله بملاحظات في أهمية ارتياد البيارستانات لمن يرغبون أن يكونوا أطباء حاذقين . فهذه الوسيلة وحدها يقترن علاج الطبيب الناشئ بالنجاح ، ويثق الناس به ، ويكونون طوع وإشارته ويكتسب مودتهم واحترامهم ، كما يكتسب سمعة حسنة ، ولن يعدم الحصول على ما يترتب على ذلك من منافع ومزايا ، انظر الترجمة الكاملة لهذا الموضوع في الفصل الأول من كتاب : رينو .

٥ — وعلى الرغم من الشهرة الشعبية التي بلغها هذا الكتاب ، لا أرى ضرورة لأن أذكر زيادة على الترجمة اللاتينية التي كتبت منذ عصر النهضة ، ماعدا طبعة الفصل الأول من النص اليوناني بترجمة سنيسيوس (غير الكاملة) ، وهذا الفصل يعالج الحميات ، وعنوانه : من زاد المسافرين :

De Viaticum Peregrinantis.

وله ترجمة يونانية أخرى بقلم : Konstantinos Rheginos

كما كتب موسى بن طبون ترجمة عبرية له بعنوان : صدكت هادراخيم
Zedat ha - drachim.

وأذكر أيضاً أن الدكتور أحمد بن ميلاد نشر حديثاً دراسة طريفة عن مدرسة الفيروان الطبية (في القرنين العاشر والحادي عشر للميلاد) بباريس ١٩٣٣ ، كانت بحثاً قدمه لنيل الدكتوراه من باريس . وقد نظر بوجه خاص إلى : إسحاق ابن عمران ، الذي أقام بالقيروان في حدود سنة ٣٠٣ هـ ، وكان أصله من بغداد ؛ وإسحاق بن سليمان الاسرائيلي ، الذي كان تلميذاً له ، وهو الذي تحدثنا عنه من قبل ؛ ودنش بن تميم ، وهو طبيب يهودي كذلك ، وأخيراً ابن الجزار ، الذي كذب عنه دراسة مفصلة ؛ وقسطنطين الأفريقي ، الذي عده ابن ميلاد أيضاً من أطباء مدرسة القيروان .

٦ — وألف أبو منصور القمري هذا : كتاب غنى ومنى (كتاب الحياة والموت) ، وهو مقسم إلى ثلاثة أقسام : الأمراض الباطنية والأمراض الظاهرة ، والحيات .
٧ — وعنوان دائرة المعارف المذكورة : الكتب المئة في الصناعة الطبية .

٨ — نشر زيلجرون ترجمة لاتينية (طبعت في فيينا ١٨٣١ — ١٨٣٣) لكتاب الأبنية عن حقائق الأدوية ، ونشرت هذه الترجمة من جديد منذ ظهور طبعة النص الأصلي (١٨٣٨) المستخرج من أقدم مخطوط باللغة الفارسية عرف في أوربا (من القرن الحادي عشر للميلاد) ؛ ونشرت أحدث من هذا كثيراً (في : Halle, 1893) ترجمة ألمانية بعنوان : أسس الصيدلة لأبي منصور موفق بن علي الهروي :

Die Pharmakologischen Grundsätze des Abu Mansour Muwaffak bin Ali Harawi.

وكتب التعليقات المضافة إليه عبد الخالق أحنوف ، بالاشتراك مع :

R. Kobert, Paul Horn et J. Jolly.

ونشرت دراسة دقيقة للمعارف الكيميائية عند أبي منصور ، سنة ١٩٠١

بقلم ادموندفون ليمان : المعارف الكيميائية قبل ألف سنة :

Edmund von Lippmann, Chemische Kenntnisse vor Tausend Jahre.

وطبعت هذه الدراسة في الجزء الاول من دراسات ليمان ومحاضراته ،
في ليبزج ١٩٠١ .

٩ — لا توجد بين أيدينا طبعة ولا ترجمة لكتاب محمد بن أحمد بن سعيد التميمي المقدسي : المرشد إلى جواهر الأغذية وقوى المفردات ، ولكن توجد في الاسكوريال (أو كانت موجودة) تعليقات كتبها طبيب مساعد ، تولى خمسة عشر استشارة طبية أعطاها طبيب يدعى : محمد التميمي . ولا ندرى هل المتصود هو طبيبنا المذكور هنا ، أو هو سمي له عاش بعده قليلا (وربما في الأندلس) .

١٠ — هذا إذا وثقنا بما كتبه الحسن بن محمد الوزان (Leo Africanus) الكاتب والجغرافي المشهور في القرن السادس عشر ، والذي أخذه المسيحيون أسيراً سنة ١٥٢٠ م ، وعاش بعد ذلك طويلا في رومة (انظر الفقرة ٤ من الملحق رقم ١) . أما وقد ذكرنا أنه لا يوجد نص عربي أصلا لماسويه المارديني فالمفروض أن النصوص اللاتينية التي بأيدينا ، إنما هي من كتب الغرب المسيحي ، جمعت على أساس المصادر العربية في أثناء القرنين الحادي عشر والثاني عشر . ولا عارتها أهمية خاصة نسبت إلى اسم كان الناس يعتقدون أنه جدير بمنحها تلك الأهمية . ومهما يكن من أمر فقد طبع في البندقية ١٤٧١ م كتاب : في طب العامة والخاصة :

De Medicinis laxativis, Antidotarium sive Gabraddin
medicaminum compositum. (أي أقرباذين)

وهو أهم كتاب لماسويه ، كما نشر أيضاً كتاب :

Practica medicinarum particuliarum.

ويسمى أيضاً : Liber de appropriates
وتوجد له أيضاً طبعة نشرها Pietro d'Abono . والطبعة التالية لذلك في البندقية
١٤٧٩ تحتوى على تكملة عنوانها :

Francisci de Pedemontium complementum.

كما تحتوى على كتب أخرى لمؤلفين آخرين . وطبع بعد ذلك طبعات أخرى
في البندقية في السنوات : ١٤٨٤ ، ١٤٨٥ ، ١٤٨٩ ، ١٤٩٠ ، ١٤٩١ ، ١٤٩٥ ،
١٤٩٧ ، ١٤٩٨ م ، وفي ليون ١٥١٠ ، ١٥١١ ، ١٥٢٣ ، ١٥٢٥ ، وفي البندقية
أيضاً ١٥٢٧ ، وفي ليون ١٥٣١ ، ١٥٣٣ ؛ كما نجد طبعة في باريس ١٥٤٢ لترجمة
جديدة بقلم سيلفيوس Jac. Sylvius ، وطبعت هذه الترجمة أيضاً في باريس
١٥٤٣ ، ١٥٤٤ ؛ ولكن طبعات كتاب ماسويه لا تزال تطبع كثيراً ، ومن أحسن
طبعتها طبعة Giunta في البندقية ١٥٤٩ ، ومهما ترجمتان : الترجمة القديمة ،
وترجمة سيلفيوس ، ومهما أيضاً كتب أخرى عديدة عربية ومسيحية (وتوجد
طبعات أخرى مشابهة عند جيوتتا ، وفالجرى في السنوات : ١٥٦١ ، ١٥٦٢ ؛
ومع حذف جزء من الترجمة القديمة سنة ١٥٨٩ ، ١٦٠٢) .

وزيادة على هذه الطبعات الكاملة توجد طبعات جزئية كثيرة باللاتينية ،
وست طبعات بالإيطالية (مودينا ١٤٧٥ ؛ البندقية ١٤٨٧ ؛ فلورنسة نحو سنة
١٤٩٠ ؛ البندقية ١٤٩٤ ، ١٥٥٩ ، ١٥٨٩) .

ويمكن أن نرى من هذه اللوحة التصيرة أن كتب ماسويه الماردني ، أو الكتب
المنسوبة إليه ، كانت أكثر الكتب المتروكة بما نقل عن المكتبة العربية .

١١ — ولم ينشر بالعربية كتاب أبي التماس الموصلى : المنتخب في علاج
أمراض العين . وفوق ذلك مسخ النساخون المخطوطات المختلفة الموجودة منه ،
(ويبدى أن أحسن النصوص هو نص المخطوط الموجود في دار الكتب المصرية :
مايرهوف) .

وتوجد له ترجمة ألمانية نشرها J. Hirschberg, J. Lippert, et E.

Mittwoch بعنوان : كتاب أطباء العيون العرب ، محررا على أساس المصادر الأصلية ، ج 2 : ليبزج ١٩٠٥ :

Die arabischen Augenärzte nach den Quellen. bearbeitet, vol. II, Leipzig 1905.

ومن ناحية أخرى ترجم كتاب الموصلى إلى العبرية في القرن الثالث عشر بقلم : ناان هامتي ، ولا علاقة لهذا الكتاب أصلا بترجمة دافيد أرمنياكوس :

Le tractatus de oculis Canamusali de David Armeniacus.

وكثيراً ما نسب هذا الكتاب إلى الموصلى ، وقد نشر هذا الكتاب كثيراً أيضاً في عصر النهضة ، ونشره أخيراً Pansier بعنوان :

Magistri David Armeniaci compilatio in libros de ocularum curationibus et diversorum philosophorum de Baladach, Paris 1904.

وانظر : كتاب صحة العين لدافيد أرمنيو ، تأليف نوي سكالنتشي ، نابلي ١٩٢٣ :

Moé Scalenci, Il libro Pro santiare ocularum di M. Davide Armenio, Napoli 1923.

وتوجد طبقات لاتينية لهذا الكتاب ، وكذلك لكتاب : علاج الرمد لعل بن عيسى ، في صورة ملاحقين للطبقات القديمة من كتاب الجراحة لشولياك : Chirurgia de Guy Chauliac.

(مثلاً في : البندقية ١٤٩٧ ، ١٤٩٩ ، ١٥٠٠) .

وظهر أخيراً لماكس مايرهوف كتاب : عمليات ماء العين لعمار بن علي الموصلى :

Max Meyerhof, Les Operations de Cataracta de Ammar ibn Ali al - Mausili, Masnou (Barcelona).

وهو دراسة عميقة أجراها هذا الطبيب في أمراض العيون ، كما يشتمل الكتاب على تراجم لقطع جديدة بالاعتبار (وكل ذلك باللغات الأسبانية ، والانجليزية ، والفرنسية ، والألمانية) ويتفق مايرهوف مع هرشبرج Hirschberg في أن عمارا

كان مجدداً في تصور طريقته الخاصة لازالة الكاتاراكتة (ماء العين) ، وأنه اخترع الإبرة المجوفة ، التي تمتص هذا الماء .

والكتاب فائدة عظيمة بالنظر إلى المعلومات التي يذكرها المؤلف عن العمليات التي عملها عمار .

١٢ — لم ينشر النص العربي الكامل لكتاب : تذكرة الكحالين . ويوجد فقط نص الفصول : الرابع ، والعاشر ، والحادي عشر ، والخامس والأربعين ، وقد نشر هذا النص في صورة ملحق لكتاب ماكس مايرهوف : تاريخ التراكوما وعلاجها في العصور القديمة وفي زمن العرب :

Max Meyerhof, The History of Trachoma treatment in antiquity and during the Arabic Middle Age, Bulletin of the Ophthalmological Society in Egypt XXIX, 1936.

ولكن توجد ترجمة ألمانية للكتاب بقلم Hirschberg و Lippert في الجزء الأول من كتاب أطباء العيون العرب ، المذكور في التعليق السابق . كما توجد ترجمة إنجليزية بقلم وود بعنوان :

Casey A. Wood, Memorandum book of a tenth Century Oculist, for the use of modern ophthalmologists, Chicago 1936.

ولا يوجد في ترجمة فرنسية إلا القسم الخاص بالتشريح ، مترجماً في مجلة : يانوس ، عدد ٨ سنة ١٩٠٣ بقلم الأمير عارف أرسلان ، مع بعض مقتبسات أخرى .

وطبعات الترجمات اللاتينية التي كتبت في العصور الوسطى كثرت في عصر النهضة . ونشر بانسييه P. Pansier رسالة لعلي بن عيسى في علاج العين بعنوان :

Epistula Jhesu filii Haly de Cognitione infirmitatum ocularum sive memoriale oculiorum quod compilavit Ali ben Issa, Paris 1903.

وكتاب علي بن عيسى يمكن أن يقال إنه هو الكتاب الذي يبلغ أقصى درجة

من الكمال بين جميع الكتب العربية في هذا الاختصاص . وينبغي أن نصل إلى القرن التاسع عشر — كما يؤيده مايرهوف — لنجد شيئاً أفضل ، حتى بين الكتب الأوربية .

أما بقية كتب علم الرمد ، العربية والفرنسية ، فإنها لم تفعل شيئاً سوى نسخ كتاب علي بن عيسى أو تلخيصه . ويمكن أن نقصر من هذه الكتب — في العصر الذي يهمننا هنا — على ذكر : كتاب نور العيون ، الذي صنفه أبو روح محمد ابن منصور الجرجاني الأيراني سنة ١٠٨٧ م ، والملمتب : يد الذهب (رزّين دست) . وهو لم يطبع إلى الآن ؛ وكتاب آخر ، كشف عنه أخيراً ماكس مايرهوف (انظر :

(Archiv für Gesch. d. Mediz. XIX, 1928, p. 63.

من تأليف علي بن إبراهيم ، الذي يرجع نسبه إلى أسرة ابن بختيشوع ، وكان يشتغل بمصر ، على الأقل مدة من الزمن .

١٣ — نشر : شرح الصناعات الصغيرة لجاليينوس ، الذي كتبه علي بن رضوان المصري ، في البندقية ١٤٩٦ م . ويوجد شرحه الهقالات الأربعة لبطليموس ، منشوراً في طبعات كثيرة لهذا الكتاب . أما كتابه : كتاب في دفع مضار الأبدان في أرض مصر ، فقد ترجم فصلاً منه ماكس مايرهوف في كتابه : دراسة للمناخ والصحة في مصر القديمة :

Über Klima und Gesundheit im alten Kairo :

(Sitz.-Ber. Soz., Erlangen, LIV, 1923, p. 197).

وظهر أخيراً الكتاب الهام عن : المناظرة بين ابن رضوان المصري وابن بطلان البغدادي ، وما في ذلك من دلالة على تاريخ انتشار العلم اليوناني بين العرب ، ليوسف شاخت ، وماكس مايرهوف :

The Medico - philosophical Controversy between Ibn Butlân of Bagdad and Ibn Ridwân of Cairo. A Contribution to the History of Greek learning among the Arabs, by Joseph

Schacht and Max Meyerhof, Cairo 1937.

وكان أصل هذه المناظرة ، التي حصلت سنة ٤٩/١٠٥٠ م ، هو تصريح طبيب مسيحي يعقوبى ، هو أبو الفرج جورجيس بن يوحنا بن سهل بن ابراهيم اليبرودى ، عن الحرارة الطبيعية للإنرايح وصغار الطير (التي تستطيع الطيران) . فلما تناول ابن بطلان البغدادي هذا الموضوع ، مهاجماً — مع ذلك — أطباء القاهرة ، وقاصداً إلى ابن رضوان على وجه الخصوص ، سارع هذا إلى مدافعته ، واستمر بينهما النزاع الحاد حتى اضطر ابن بطلان إلى مغادرة مصر غاضباً فيما يبدو . وقد وجدت القطع الخمس التي بقيت لنا من هذا الجدل ، ونشرها شاخت ومايرهوف ، اللذان أضافا إليها ترجمة جزئية ، وشرحاً مطولاً .

وفوق أهمية هذا الجدل بالنظر إلى موضوعه وهو صغار الطير ، فإنه يهمننا أيضاً بالنظر ما اشتمل عليه من نقاش حول طريقة تعلم العلم مباشرة عن أستاذ كبير ، أو تعلمه بمساعدة الكتب والمراجع ؛ وبالنظر كذلك إلى ناحية أخرى متصلة بالأولى اتصالاً وثيقاً ، أى بالنسبة إلى ما كان معروفاً عند العرب حينذاك من كتب اليونان الأقدمين .

وفي هذه الطبعة نفسها توجد أيضاً خلاصة في ثمانية فصول (وهي كل ما يوجد) من كتاب صغير لابن رضوان ، وهو : الكتاب النافع في تعلم صناعة الطب . وتحتوى هذه الخلاصة على عرض ، عظيم الفائدة ، لأفكار المؤلف العربى ، وأفكار كثير من زملائه الآخرين عن الطب اليونانى القديم ، وتطوره ، وقيمه ، وطريقة تعلمه . ولا شك أن ابن رضوان كان متبحراً ، إلا أنه لا يعد مفكراً أصيلاً ، ولم يكن يخطر بباله أن يحيد — كما فعل الرازى مثلاً — عن المنهج الذى اتبعه أساتذته الأجلاء .

١٤ — وأبو الفرج العراقى هذا ألف بعض شروح لكتب يونانية في الطب ، كما ترجم بعض الكتب ، ومن ذلك الكتاب المنسوب إلى أرسططاليس في النبات :

De Plantis.

١٥ — ولابن سعيد هذا كتاب : تذكرة الحاضر ، الذى يتناول فيه

الاصطلاحات الفلسفية المستعملة في الطب ؛ وكتاب : العشق مرضاً . كما نذكر له كتاب : منافع الحيوان . وتوجد منه مخطوطات كثيرة مصورة . ونشر سباط A. Sbath كتابه : الروضة الطبية ، في القاهرة ١٩٢٧ م .

ومن أسرة بنخيشوع أيضاً سليل آخر ، هو : علي بن ابراهيم بن بنخيشوع ، من قرية : كندر طاب (في سورية) . عاش في حدود سنة ١٠٦٠ م ، وصنف كتاباً هاماً ، هو : كتاب تشریح العين . وقد حمله أخيراً ماكس مايرهوف في : Eine unbekannte arabische Augenheilkunde des XI Jahrhunderts, (Archiv f. Gesch. d. Medizin, XX, 1928, p. 63).

١٦ — ولابن بطالان كتاب : تنويم الصحة (المعنى الأصلي للفظ تنويم ، هو التصحيح ، واستعمل هذا اللفظ بعد ذلك في الدلالة على كل ما يوضع في لوحة أو قائمة) ، ولا يوجد من هذا الكتاب إلا طبعة لاتينية (في ستراسبورج ١٥٣١ م) وترجمة ألمانية من عصر النهضة بقلم م . هر :

Mich. Herr, Schachttafeln der Gesundheit, Strassburg 1533.

وانظر في لفظ : تنويم ، ومدلولاته بحثاً في مجلة اينيس ، عدد ١٠ سنة ١٩٢٨ بقلم سارطون وتورنديك .

١٧ — وكتاب ابن جزلة هذا : تنويم الابدان في تدبير الإنسان ، نشر باللاتينية (في ستراسبورج ١٥٣٢) ، وترجمه م . هر أيضاً إلى الألمانية (ترجمة ركيكة جداً فيما يبدو) ، وذلك في نفس الوقت الذي ترجم فيه كتاب ابن بطالان (انظر التعليق السابق) ، وهذا الكتاب يحتوي على ٤٤ لوحة يصف فيها ٣٥٢ مرضاً ، ويذكر علاجها .

١٨ — يوسف ، أو يونس بن إسحاق بن بكلارس طبيب يهودي من الأندلس . وحقيقة تسميته مجهولة ، وربما كان الأصح تسميته : ابن بكلارش ، كما فعل رينو ، مرجعاً ذلك إلى مدينة : بكلارو ، في منطقة : تراجونه ، حيث أقيم بها دير في القرن السادس ، وصحيح أن هذا اللفظ لا يرجع إلى العبرية ، ولا إلى غيرها من اللغات السامية .

وصنف هذا الطبيب كتاب المستعيني ، الذي جعل عنوانه تذكرة الأديب المستعين بالله ، رابع ملوك سرقسطه من أسرة بني هود ، المتوفى سنة ١١١٠ م ، وهو كتاب في الطب موضوع في صورة لوحات إجمالية ، تهمننا في الوقت الحاضر بالنظر إلى كثرة المترادفات التي يذكرها . وقد عني بدراسته على الأخص پول رينو (انظر مثلاً :

Trois Études d'histoire de la médecine arabe en Occident,
Extraits d'Hesperis 1930 — 31.

١٩ — وحسبما ورد عند : بروان — رينو (انظر كتابهما الذي سبق ذكره كثيراً) تحتوى الفصول الثلاثة الأخيرة من الخمسين التي يتألف منها كتاب : المغنى ، المذكور ، على أكمل عرض لأنواع الخواص الثلاث (الطبيعية ، والحيوانية ، والنفسية) . والأولى تنطبق على : الخواص غير النفسية عند القدماء ، وتحكمها روح تفرز في الكبد ، وتعبر منها إلى القلب عن طريق الأوردة ؛ والثانية تعبر إلى المخ عن طريق الشرايين ؛ والثالثة تحكمها روح تفرز في المخ ، ومنه تمتد إلى جميع أجزاء الجسم عن طريق الأعصاب .

وساق المؤلف أدلة تؤيد بقاء الروح بعد الموت ، ولكنه يرفض نظرية تناسخ الأرواح .

د - ذروة العلم العربي بالمشرق

٤ - المرحلة الثانية

دوائر المعارف ، الكيمياء ، النظريات الذرية ، العلوم الكاذبة ،

كتابة التاريخ

(٢٤) لقد عُنيّا من قبل (في الفقرتين ٨ ، ٩) بالكتب التي تنسبها الرواية المتناقلة إلى من يدعى : جابر بن حَيَّان . وليست هذه الكتب - التي يبعد حقاً أن تكون من عمل كيميائي مشهور في القرن الثامن كما بينا ذلك - إلا عملاً مجهول النسب لأشباع من طائفة الاسماعيلية ، يرجع تاريخه إلى العصر الذي يواجهنا الآن .

وقد كان لهذه الطائفة أيضاً تأثير قوى في تصنيف دائرة معارف عظيمة ، هي : رسائل إخوان الصفاء ، ويعتاد الناس ترجمة هذه التسمية بعبارة : les Frères de la Pureté ، أو : les Amis Fidèles ، على الرغم من عدم مطابقة هذه الترجمة تماماً للتعبير العربي .

والمقصود من : إخوان الصفاء - كما هو مؤكد بوجه عام^(١) - هو فرقة سرية تأسست بالبصرة في حدود سنة ٩٨٣ م ، وتألقت من أشخاص كان الأجدر - كما نقل ذلك كارا دي فو - أن يطلق عليهم لفظ : الفلاسفة ، بالمعنى الذي يجرى عليه هذا اللفظ في الزمن الأخير من العصر اليوناني القديم .

وهؤلاء الفلاسفة المسلمون ، الذين عاشوا في القرن العاشر الميلاد ، مع أنهم كانوا ينسُبون إلى العلم (بالمعنى الذى يفهمونه) تأثيراً مطهرّاً ، كانوا يتبعون مذهباً متعدد النواحي ، متشعب المصادر ، يتكون من قسم من الارسططاليسية الأفلاطونية الحديثة ، والغنوصية المصطبغة بالمسيحية ، والإيرانية والعبرانية ، كما يتكون أيضاً من نزعات المعتزلة ، والقرائين ، والاسماعيلية ، وأخيراً من التصوف .

ونقطة الارتكاز في هذا المذهب هي اعتقاد أصل سماوى للروح ، وأن الروح ترجع من هذا الأصل إلى الله ، الذى كانت هي فيضاً منه .

ولكى يبنى إخوان الصفاء مذهبهم على أسس علمية تؤيد الدعوة إليه ، ألفوا كتاباً كبيراً يشتمل على ٥٢ رسالة ، تبحث ١٤ رسالة منها في الرياضيات والمنطق ، و ١٧ في العلوم الطبيعية وعلم النفس ، و ١٠ في الميتافيزيقا ، وأخيراً ١١ في موضوعات أخرى من التصوف ، والسحر التنجيم .

وكما هو طبعى ، اقترن التصوف بالانتفاع المنهجي من المجاز ، والكناية ، واستخدام السيمياء (أى علم الصنعة أو الكيمياء القديمة) ، أو بعبارة أصح : الكيمياء الكاذبة . وهذه الناحية هي التى دعنا — على وجه الدقة — إلى ذكر هذا الكتاب الطريف^(٢) .

وقد أثر هذا الكتاب في المشرق تأثيراً جديراً بالاعتبار . وكان من ناحية أخرى — كما سنرى ذلك فيما بعد — من الكتب التى أسهمت بقسط كبير في إيجاد الحركة العلمية في الأندلس .

لقد اشترك عدد كبير من أعضاء طائفة الاسماعيلية في تحرير رسائل إخوان الصفاء . ونحن نعرف منهم الأسماء التالية : أبا سليمان محمد بن مشير البستي المقدسى ،

وأبا الحسن علي بن هارون الزنجاني ، وحمد بن أحمد التهرجوري ، والعوفي ،
وزيد بن رفاعه . ولكن لا ريب أن هناك كثيرين أيضاً لا نعرف أسماءهم .

وجدير بالملاحظة، في ختام هذه الفقرة ، أنه في الوقت الذي تبدو فيه الكتب
المنسوبة إلى جابر بن حيان غامضة غموضاً مقصوداً ، وعسيرة الفهم إلى حد كبير
(على فرض أنه يمكن فهمها تماماً) حتى على المختصين بالمادة التي هي محل البحث ،
نجد رسائل إخوان الصفاء محررة بأسلوب يتقبله ويفهمه كل من حصل على قسط
من الثقافة .

وهذا هو السبب في أن هذه الموسوعة ، بالرغم من اهتمامها بنشر أفكار
أحط مستوى نسبياً بالموازنة مع العلم العربي في نفس العصر ، استطاعت أن تترك
أثراً ظاهراً في أوساط مترامية الأطراف ؛ كما نلاحظ أننا نجد في هذه الرسائل
محاولة لتصنيف العلوم ، مأخوذة عن أرسططاليس ، وإن تعارضت مع النتائج
التي وصل إليها فيلوپونس والفارابي^(٣) .

١ — ظن بعض الناس أن وجود هذه الفرقة ، أو هؤلاء الأخوة (بالمعنى
الممكن فهمه من هذا اللفظ في الإسلام بالقرن العاشر لليلاد ، إذ كان لا يعرف
معنى اصطلاح الأخوة ، ذي الطابع المسيحي) إنما هو في خيال الطائفة الإسماعيلية
نفسها ، واستعملته في الدعوة إلى مذهبها . وإذا فقد كان المقصود هو إخراج شيء
بماثل لما صنع في كتب جابر بن حيان ، ولكنه انتهى — في الرسائل — إلى نجاح
أعم وأعظم ، على حين بقيت كتب جابر المزعومة متصورة على الصنعويين وحدهم .

٢ — نشرت طبعة كاملة للرسائل في بومباي ١٣٠٦/٥ هـ (نحو ١٨٨٨ م) ،
وهي تحتوي على ١١٣٤ صفحة . والترجمات الكاملة الموجودة هي : الترجمة الفارسية
(المطبوعة على الحجر في بومباي ١٨٨٤ م ، وكذلك الهندوستانية ، والتركية) ،
ونشر ديتريشي أقساماً مختارة في كتابه :

Fr. Dieterici, Die Abhandlungen der Ichwân es-Safa in Auswahl, Leipzig 1886.

كما نشر أقساماً أخرى في ثمانية كتبه المختلفة ، المتعلقة بالفلسفة العربية والمطبوعة في ليبزج ١٨٥٨ — ١٨٩١ ؛ ونخص بالذكر من ذلك :

(أ) فلسفة العرب في القرن العاشر ، في جزئين ، ليبزج ١٨٧٦ — ١٨٧٩ .

Die Philosophie der Araber im X Jahrhundert, 2 vol., Leipzig 1876 — 79.

(ب) دراسة العرب للطبيعة والفلسفة الطبيعية في القرن العاشر ، في ضوء رسائل إخوان الصفاء :

Die Naturforschung u. Naturphilosophie der Araber im 10. Jahrhundert aus den Schriften d. lauterer Brüder, Berlin 1861.

والكتاب الأخير يشمل على ترجمات (جزئية) لسبع رسائل في العلوم الطبيعية ، أما الرسالة الثامنة من رسائل إخوان الصفاء فقد بحثت وترجمت في المحاضرة : مذهب داروين الخ : Der Darwinismus ، التي سبق ذكرها (في التعليق رقم ١ على الفقرة ٢٢) ؛ وانظر أيضاً : مناظرة بين الإنسان والحيوان ، قصة عربية من رسائل إخوان الصفاء ، مترجمة مع تعليقات وبحث في طائفة إخوان الصفاء ، برلين ١٨٥٩ م .

Der Streit zwischen Mensch u. Tier, ein arabisches Märchen aus den Schriften der lauterer Brüder, übersetzt und mit einer Abhandlung über diesen Orden sowie mit Anmerkungen versehen, Berlin 1859 (et Leipzig 1879).

وهناك أيضاً ترجمة فرنسية نشرت في باريس ١٨٦٤ بقلم Garcin de Tassy للقسم الذي يتناول دراسة الحيوان من الرسائل ، وهي مأخوذة عن ترجمة هندوستانية كتبها مولوى علي ونقحها : Duncan Forbes et Charles Rieu ، ونشرت في لندن سنة ١٨٦١ م .

٣ — وأرى من المفيد ذكر بعض وجهات النظر التي أيدها پاول كراوس في ذيل دائرة المعارف الإسلامية تحت مادة : جابر .

فالكيمياء القديمة المنسوبة إلى جابر — كما يقول پاول كراوس — هي علم تجريبي يعتمد على نظرية فلسفية ، استنبط الجانب الأهم منها من كتاب الطبيعة لأرسطاطاليس . ولا يوجد كتاب في الكيمياء القديمة عند المسلمين ينم على مثل هذه المعرفة الواسعة ، والاطلاع المتبحر في الكتب اليونانية القديمة ، أو يتسم بمثل هذا الطابع الموسوعي ، كما نجد في هذه الكتب (المنسوبة إلى جابر) ، وهي تشبه في ذلك رسائل إخوان الصفاء ، التي تستمد أيضاً من نفس المصدر . وهذا يؤكد مرة أخرى أن هذه المجموعة لا يمكن أن تكون صنفت قبل القرن الثالث الهجري . وزيادة على ما ذكر ، يبدو أن الكتب المنسوبة إلى جابر علاقة قوية بالحيط الوثني المتبحر في العلم في منطقة « حَرَّان » ، وفي الواقع تشتمل هذه الكتب على نقول عن الصابئة ، تصور جدلهم ومناقشاتهم حول مسائل ميتافيزيقية مختلفة .

(٢٥) ورسائل إخوان الصفاء تفترض سبق وجود كتب في علم الصنعة ، تكون معلّمة ، واسعة تبدأ بالبحوث السحرية — الرمزية ، وتنشئ بمجموعات من الأوصاف العملية والفنية . فليكن حديثنا — بادئ ذي بدء — عن أبعد الاتجاهات من العلم الحقيقي :

كانت الصنعة (أو الكيمياء القديمة) عند الإغريق^(١) قد سارت في خطأ سريعة من النمو ، والتطور إلى صور أخذت تتباعد باطراد من التجارب العملية والفنية التي نبجدها في برديات ليدن واستوكهلم (وهذه دونت في حدود القرن الثالث ، وإن كانت حقائقها أقدم كثيراً من ذلك) ، أو في كثير من الكتب (المنحولة) لديمقريط .

وابتداءً من كتب ديمقريط المشار إليها ، حتى عهد زوسيموس ؛ ومن هذا إلى سينسيوس أسقف بطليميا ؛ ومنه إلى أولمبيودورس ؛ وبعد هذا الأخير

إلى عدد كبير من علماء الصنعة البيزنطيين ، نلاحظ تطلعاً مطرداً نحو الرمزية والتصوف ، واتجاهاً إلى الغموض ، ومتابعة لأغراض ومآرب أخرى غير معرفة خصائص الأشياء ، وطرق تحويل المادة . ونذكر هنا — على وجه الخصوص — فكرة تنقيح المعادن وإكمالها، وتحويلها إلى الذهب الذي هي أخس منه، فقد أخذت هذه الفكرة ترتبط ارتباطاً وثيقاً بفكرة إكمال النفس بتطلب الخلاص المادى، والخلاص الأبدى كذلك .

وكل هذه الكتب ، التي كثرت وتوافرت في مصر على وجه الخصوص ، انتشرت قديماً في سورية ، حيث أمكن إثبات ترجمات سريانية لها^(٢) ، كما انتشرت في فارس الساسانية ، حيث حصل ازدهار ملحوظ في الكيمياء القديمة مدة قرنين على الأقل قبل الفتح العربى^(٣) .

وقد تناسب مع هذا الأدب الرمزي وامتزج به ذلك الأدب الذى يتناول الإيحاء السحرى ، والذى نجد مثالا له في القرانات Les Kyranides^(٤) ؛ وقد تبلور هذا الأدب على وجه الخصوص حول أبولونيوس دى تيانس Apollonios de Tyanes^(٥) ، تلك الشخصية الغريبة ، التى أصبحت قطب الدائرة لجميع هذه العلوم الكاذبة ، والتى ركب العرب منها صورة « بايناس » الحكيم المشهور .

وسرعان ما أحاط العرب خُبراً بجملة هذه الأفكار السحرية — الكيمائية القديمة^(٦) ؛ وكانت مصر بوجه خاص هى الموطن الذى أخذت منه هذه الأفكار تعاود فيه نموها وازدهارها المستمر ، كما حصل ذلك من قبل في العصر القديم ؛ على أن مدداً عظيماً جاءها أيضاً من فارس ، بصرف النظر عن المدد الذى أمدها به الترجمات السريانية .

وعلى هذا النحو أخذت قالباً جديداً تلك الكتب التي لعبت دوراً عظيماً في الكيمياء القديمة ، وفي كيمياء الغرب المسيحي ، حتى يومنا الراهن ، وإن اعتمدت اعتماداً كلياً على القلع والمخلفات القديمة . وهكذا يمكن أن نحدد التدوين النهائي للكتاب المشهور : الرسالة الزيرجدية Tabula Smaragdina^(٧) بالقرن العاشر على وجه التقريب ، وكذلك كتاب Turba philosophorum^(٨) ، الذي وصل إلينا في ترجمة لاتينية .

ويتصل أيضاً بهذا النوع من الأدب النص العربي الأصلي لكتاب (رسالة الكيمياء) الذي صنفه محمد بن أميل (التميمي) ، ونشره Stapleton^(٩) .

وغنى عن القول أن الكتب المنسوبة إلى جابر ، والتي تحدثنا عنها بتوسع في مكان آخر ، يدخل القسم الأكبر منها في هذا الباب من السحر الرمزي ، الذي لا يقدم لنا على وجه العموم معارف حقيقية ، أو تجارب كيميائية ، وإن أعطانا بعض البيانات عن الصنعة (الكيمياء القديمة) .

وهذه المعارف والتجارب لم تظهر لنا بدقة وتفصيل إلا في الطور الثاني ، الذي يحتوي على مجموعات من الأوصاف الفنية ، نعتي كتب الأقرباذين كما عرضها أبو منصور موفق الهروي ، بل يشتمل أيضاً على كتب يمكن أن نسميها كتب صنعة (كيمياء قديمة) بالنظر إلى الغرض الذي تقصد إليه ، وإن لم تكن لها صلة بالطابع الذي يتجلى في كتب جابر .

وأكمل النماذج ، التي يمكن أن نعدّها نماذج علمية ، لهذا النوع من الكيمياء القديمة ، هي كتب : الرازي ، الطبيب العظيم .

ليس هناك شيء غريب في المعضلة الأساسية لعلم الصناعة (الكيمياء القديمة) ، بل هي معضلة مشروعة تماماً من وجهة النظر العلمية . والحلول التي حاول العلماء حلها بها هي أكثر تعقلاً من الحلول التي يحاول علماء العصر الحاضر إيجادها لمعضلات أخرى ، مستخدمين صوراً مختلفة من تجميع الذرات أو الإلكترونات الخ .

ولقد كان القدماء على حق في التجارب التي أمكنهم أن يجروها لتحويل المواد ، حيث ظنوا أنه يمكن إضافة خصائص معينة ، كاللون بوجه خاص ، إلى بعض الأجرام المختلفة بوساطة مواد مناسبة . فالمعضلات التي عليها مدار علم الصناعة مشابهة تماماً لكثير من المعضلات في موضوعات الكيمياء الحديثة . ويمكن أن نقنع بذلك إذا فكرنا في الجهود المعاصرة التي بذلت في إضافة أصول معينة إلى نواة مادة الأنيلين Anilin قبل استخراج اللون الخاص منها ، أو تلك الجهود التي بذلها Paul Ehrlich حينما ركب بعض حلقات ذرية — كما يقال — لتزويد مخترعه « سالقرسان » بأعظم قوة في محاربة العامل المولد لمرض الزهري . والفرق الوحيد هو أن الكيمياء المعاصرة تتمتع ببعض تحديدات لم يكن ممكناً معرفتها في الأزمنة التي نتناولها بالبحث في هذا الكتاب التاريخي ، وأن اللغة التي يستعملها مختلفة بعض الاختلاف ، لأننا نسلم مثلاً أن العناصر لا يتحول بعضها إلى بعض ، على الأقل في التفاعلات العادية ، ولأننا من ناحية أخرى نرى أن اللون هو خاصية عرضية تماماً للمواد ، وأبعد من أن يكون طابعاً مميزاً لها ، على حين كان القدماء يجعلونه الخاصية الأساسية .

وفوق ما ذكر ، كان علماء الصناعة القدماء مقتنعين بإمكان وجود مواد ممتازة تكمن فيها — مهما صغر حجمها — قوة الجمع بين خصائص متعددة

لا يمكن الحصول عليها إلا من مقادير كبيرة من مواد أخرى (ومن الهام هنا ملاحظة الأسماء التي كان القدماء يطلقونها على تلك المواد الممتازة ، مثل : حجر الفلاسفة الأكسير ، الخميرة ، الخ)^(١٠) . والكيمياء الحديثة تصدر عن وجهة نظر مماثلة تماما ، حينما تتحدث مثلا عن التأثير بوساطة المفاعل الكيميائي *action Catalytique* ، وحينما تلقى ضوء على الآثار التي تحدثها بعض الحماثر . والفرق الوحيد هنا أيضا هو أن بعض التحديدات تلعب دوراً في العصر الراهن ، فتجعلنا نقتنع بأنه لا يوجد مفاعل كيميائي : *Agent Catalytique* قادر على تحويل الرصاص إلى ذهب .

كذلك ينبغي أن نضع موضع الاعتبار أن نظريات اليكترونية حديثة تسلم بظواهر من هذا النوع نفسه ، انتشرت مع تحطيم الاليكترونات ، وتوليد الجزئيات ذات الأسماء الجميلة من الأبجدية اليونانية ، بل وتوليد الغاز ، وهي أيضاً جديدة بمكاتها السامية .

وإذا فقد كانت معضلة الكيمياء القديمة جدية وعلمية معاً . وإذا كان القسم الأكبر من علماء الصنعة القدماء من اليونانيين ، أو إذا كان كتاب المصنفات المنسوبة إلى جابر ، لم يكونوا ذوي عقول علمية بالكلية ، فإن ذلك لم يمنع أن ينبغ عالم عظيم ، حتى في حقل الكيمياء القديمة نفسها ؛ ولقد نبغ حقاً عالم عظيم هو : أبو بكر الرازي .

لقد اشتغل الرازي في مواضع مختلفة بمسائل نعتها نحن من علم الكيمياء ، مثل : الصيدلة والأقرباذين التي تناولها في مصنفاته الطبية ، ولكنه خصص سلسلة كاملة من كتبه لمعضلة الكيمياء القديمة^(١١) . وأشهر هذه الكتب هو : كتاب سر الأسرار ، الذي تمكن الآن (١٩٣٧) قراءته في الترجمة

الجيدة التي وضعها يوليوس روسكا ، مع شرحه المفيد . ومن العدل حقاً أن نقرر أن الرازي قد افتح بكتابه هذا الكيمياء العلمية . فليس هناك أثر للتصوف أو الرمزية غير العلمية في كتبه عن الكيمياء القديمة . وهو لا يستعمل إلا النتائج المستفادة من تجربة ، ولا يقدم إلينا إلا الأوصاف المتصلة بالعمليّات الفنية .

وترتيب كتابه : سر الأسرار ، هو أيضاً ذو طابع خاص ، وهو من عمله في الأغلب . فهو أولاً يصف المواد التي يستخدمها على أدق الوجوه الممكنة في عصره ، ثم يستمر في القسم الثاني من الكتاب فيصف الأدوات التي يستعملها بعناية . وأخيراً ، وفي القسم الثالث والأخير ، وهو أطول الأقسام ، يعرض الطرق الموصلة إلى إعداد الخلائع المطلوبة . ومتى أمكن الحصول على ذلك مرة ، فلن تكون هناك صعوبات بعد ، لأنه يرى — كما رأى جميع علماء الكيمياء القديمة — أن تغيير طبيعة المعادن إلى الذهب ، وتحويل طبائع الأحجار إلى أحجار كريمة ، سيحصل إذاً من تلقاء نفسه .

على أنه إلى جانب الإشارات الواضحة والدقيقة في كتاب الرازي ، توجد مواضع أخرى لا مناص من الاعتراف بنموضها . ويمكن رد ذلك في معظمه إلى واقع الأمر ، وهو أننا لم نصل بعد إلى فهم التطور الكيميائي الحقيقي ، الذي أراد المؤلف أن يعرفنا به ؛ ولكنه يبقى هناك دائماً شيء غامض لا نستطيع فهمه ، إذا فكرنا كيف يستطيع عالم عظيم مثل الرازي أن يقدم إلينا نتائج من التحويل مبنية على اقتراح شخصي ويعتقد مع ذلك أنه حققها بنجاح ، مرة واحدة على الأقل^(١٢) .

على أن بعض العلماء لا يجيزون إمكان مثل هذا التحويل للطبائع ، وهم يتمسكون بذلك اعتماداً على نظرية لأرسططاليس في العناصر ، وعلى الأخص

نظرية تكوين المعادن ، وأيضاً بفضل النظرية التي نمت قديماً على أساس
الأصلين : الكبريت والزرنيق ، اللذين سرعان ما انضم إليهما عنصر ثالث ، وهو
إما الزرنيخ أو المالح . فقد ذهب بعض العلماء إلى أن كل واحد من هذه المعادن
ذو طبيعة خاصة مستقلة بنفسها ، ومن ثم لم تكن هناك جدوى في محاولة تحويل
طبائعها بصورة متبادلة . وقد عضد هذا الرأي وأخذ به ابن سينا في كتابه :
الشفاء^(١٣) ، والبيروني في كتابه : الجماهر^(١٤) .

وبهذا التيار العلمي والفني للكيمياء القديمة ، يرتبط أبو الحاكم محمد
ابن عبد الملك الصالحى الخوارزمى الكاظمى ، الذى عاش فى بغداد ، وصنف
فى حدود سنة ١٠٣٤ كتاب عين الصنعة وعون الصناع^(١٥) :

(Essence de l'Art et Guide des Ouvriers)

ونسبت أيضاً كتب فى الكيمياء القديمة إلى أبى بكر أحمد بن على
ابن وحشية الكلدانى ، أو النبطى . وهو عراقى عاش فى أوائل القرن العاشر
للميلاد ، ولكن يبدو أن كتبه منحولة . وعلى خلاف ذلك كتابه الفلاحة
النبطية ، الذى يشتمل على فوائد جدّ طريفة فى الزراعة والخراقات الشعبية
المتصلة بها . وقدم ابن وحشية هذا الكتاب على أنه ترجمة لوثائق بابلية قديمة ،
واغتر بهذا التزييف — من قبلى الكاتب الإسلامى القديم — علماء ذوو مقام
كبير حتى فى العصر الحديث^(١٦) .

واشتغل عالم آخر بالموضوعات التى تكون قسماً كبيراً من العلوم الكاذبة ،
وهو أبو سعيد نصر بن يعقوب الدينورى ، الذى أهدى إلى الخليفة القادر
سنة ١٠٠٦ م كتاباً فى تفسير الأحلام^(١٧) . وينبغى الاحتراس فى هذا المقام
من اشتباه هذا المؤلف بكاتب آخر مشهور ، هو : أبو حنيفة أحمد بن داود ،

الذى يسمى عادة بنسبته : الدينورى ، وهو مؤرخ ، وصاحب معاجم ، وفلسكى ، ويهمنى في وجهة نظرنا هنا باعتباره عالماً نباتياً على الأخص . ولكن من سوء الطالع أن فقد كتابه في النبات^(١٨) ، وإن بقي لنا أكثر من ٣٠٠ وصف من أوصافه للنباتات في كتب ابن البيطار ، وابن سيدة ، ومؤلفين آخرين . وكتابه الأساسى هو : كتاب الأخبار الطوال^(١٩) .

(Liver des Histoires Longues) .

١ — أنظر في وضوع : الصنعة عند الإغريق ، الفصل (XLIX) : الكيمياء والصنعة ، من كتاب : تاريخ العلوم ، العصر القديم ، الذى نشرته بالإشتراك مع : Pierre Brunet.

٢ — نشر هذه الكتب السريانية في الكيمياء القديمة M. Bertholet في الجزء الثانى من كتاب : الكيمياء في العصور الوسطى ، باريس ١٨٩٣ :

La Chimie au Moyen-âge, Paris 1893.

ومعها ترجمة فرنسية أيضا . وكان شريك برتول بالنسبة إلى اللغة السريانية هودو قال R. Duval ، وقد ألقينا من قبل (فى التعليق رقم ٧ على الفقرة ٨) نظرة على قيمة عمل برتول الهام بالنظر إلى تاريخ الكيمياء القديمة فى العصر القديم والعصور الوسطى ، ونهنا — دون إنكار لمناقبه — على ما كتب فى العيوب التى توجد فى طبعاته . أما عن الكتب السريانية التى نشرها فى كتابه فنلاحظ أنه يوجد إلى جانب بعض كتب قديمة حقا (من القرن الخامس إلى القرن الثامن للميلاد) كتب أخرى أحدث عهدا ، ولذلك فمن أقل أهمية بالنظر إلى نقل الكيمياء القديمة اليونانية إلى العالم الإسلامى . بل رأى بعض العلماء أن جانبا من هذه الكتب الأخيرة منحول من قبل أشخاص ذوى دراية واختصاص .

٣ — ذهب يوليوس روسكا إلى أن التأثير الإغريقى فى إيران كان ظاهرا محسوسا حتى فى عصر الساسانيين ، وكان أقوى فى الكيمياء القديمة بوجه خاص ، ومن هنا خضع العرب فيما بعد لتأثير مزدوج بالعلم الإغريقى : التأثير المباشر

عن طريق مصر وسورية ، وتأثير أكثر تعرجا والتواء عن طريق فارس .
وهناك مؤلف عظيم الخطر بالنظر إلى كثرة المعلومات التي خلفها لنا في كتابه
عن تاريخ العلوم ، أو بعبارة أدق عن المؤلفين وأسماء الكتب في الكيمياء القديمة ،
وإن كانت هذه المعلومات لم تصدر عن نظرة ناقدة إلا في النادر فقط ، وهو :
حاجي خليفة (انظر الفقرة ٣ من الملحق رقم ١) ، نراه يتول في مناسبة عرضه
لتاريخ الكيمياء القديمة ، إن كتاباً في الكيمياء القديمة ترجم من اليونانية
إلى الفارسية لمؤسس الأسرة الساسانية : اردشير بابكان بن ساسان الذي حكم
من ٢٢٥ إلى ٢٤١ م . ومن الجائز أن هذه الإشارة ترجع بنا إلى عهد متقدم
نوعا ، ولكن من المؤكد أن ثقافة يونانية قوية احتلت الكيمياء القديمة مكاناً هاماً
فيها قد ازدهرت في القسم الشمالي الشرقي من الإمبراطورية الفارسية في أثناء القرن
السادس ، وكانت مرتبطة بتلك الثقافة التي ظهرت في القسم الغربي الجنوبي
(في جنديساپور الخ) ، والتي ذكرناها مرات كثيرة . وقد لاحظ العلماء بوجه
عام عظم أهميتها ، ودرسوا نموها وتقدمها .

٤ — انظر كتابنا في تاريخ العلوم ص ١٠٧٢ ؛ وفي أولى القرائات يعطى
لكل حرف من حروف الهجاء اسم طائر ، ونبات ، وحجر ، وسمك ، تبدأ كلها
بالحرف الذي هو محل البحث . فإذا حضرت صورة مطابقة لصورة الطائر
على الحجر ، ومن تحت رجلى الطائرة السمكة المناسبة ، وحفظ هذا في كيس يشتمل
على قطعة من النبات أيضا ، وقطعة صغيرة من قلب الطائر ، أمكن الحصول
(أو ادعوا إمكان الحصول) على أحراز وتماثل ذات قوة لم يسمع بمثلا .

واستمر هذا الأدب السحري أيضا في جانب كبير من كتب الأحجار
والجواهر ، التي وجدت قبولا كبيرا في الأدب العربي عن طريق كتب بولس
وديمقريط وأناكسيلاوس (الذي يتحد فيما يظهر مع شخصية داميجرون الغامض ،
كما أشار إلى ذلك ماكس فيلبان في كتاب نشر بعد وفاته بعنوان :

(Die Stein-und Gemmenbücher der Antike' Berlin 1935.

٥ — انظر كتابنا في التاريخ ص ٧٥٣ عن : اپولونيوس دى تيانس ، سواء

من حيث وجوده التاريخي . أم من حيث الأساطير والخرافات التي حيكت حول اسمه في أثناء العصر القديم . على أنه قد انتشرت أساطير كثيرة حول اسم بليناس ، في أرض مولده بسورية ، وفي جميع العالم الإسلامي . وبما يدل على رفعه إلى مقام مقارب لانبوة أن الإمبراطور اسكندر ساويرس Alexander Severus ، وهو أيضا سوري الأصل وحكم في رومة ٢٢٢ - ٢٣٥ م ، أمر بإقامة تمثال في معبد خاص لبليناس إلى جانب تماثيل آدم ، وأورفيوس ، والمسيح ، فهذا الحدث يعلن عن التقديس الذي لقيه هذا الرجل المقترن اسمه بالعجائب في المشرق . ويقترب اسمه على الأخص باسم هرمس « المثلث العظائم » (توت) Hermes ، Trismegistos ، وبالأدب المستفيض عن هرمس الذي غمر مصر والشرق . وقد كان بليناس - كما تقول الأسطورة المشهورة - هو الذي استطاع أن يفهم ويترجم نصوص هرمس ؛ وبعد أن نفذ إلى قبره تسلم منه خلاصة مذهبه مدونة في بعض جوامع الكلم الأساسية ، منقوشة في لوحة من الزمرد . وبليناس هذا أيضا هو الذي يرد ذكره في الأسطورة الغربية عن كنز الإسكندر الأكبر (الذي يعده العرب عالما عظيما بوجه خاص) ، تلك الأسطورة التي يقدم لنا نصوصا غريبة وطريفة عنها في كتابه : (Heidelberg 1926) Tabula Smaragdina . ولما حصل أرسططاليس على الكتب المحتوية على حكمة هرمس بتفسير بليناس ، أرسلها إلى تلميذه الإسكندر ذي القرنين ، فلما أحس هذا بدنو أجله أمر خلفه أنطيوخوس بإخفاء ذلك الكنز بعناية تامة ، ففعل ذلك وبقى الكنز محتفيا إلى أن كان الخليفة المعتصم هو الذي تمكن من نشر هذه الكتب الوهمية ، بعد أن هدم أحد الأديرة رأسا على عقب ، حيث كان الكنز مخفيا .

وقد كان من الطريف ذكر هذا الجانب من البيانات ، لنوضح - في نفس الوقت الذي نذكر فيه شهرة بليناس عند العرب - ضروب الهذيان العلمي والتاريخي في بعض مدارس الكيمياء القديمة .

ويوجد قسم طريف يتصل بأسطورة الإسكندر عند العرب في كتاب من تأليف ايليوجارسياجومز :

Emilio Garcia Gômes, Un texto árabe occidental de la legenda de Alejandro, Madrid, 1929.

٦ — وقد أحاط العرب بذلك سواء عن طريق الترجمات أم التهذيبات والتنقيحات التي صنفت على أساس النماذج الأفريقية ، ويؤكد روسكا (Tabula Smaragdina: p. 15) أن كلا الكتابين : كتاب القراطيس الحكيم ، وكتاب الحبيب ، اللذين نشرهما وترجمهما :

M. Berthelot et O. Houdas

في الجزء الثالث من كتابهما الذي ذكرناه كثيرا ، ألفهما في النصف الأول من القرن التاسع بمصر عالم (أو علماء) من الأقباط ، كان لا يزال عنده (أو عندهم) كثير من الكتب في الكيمياء القديمة من سلسلة Zosimos - Olympiodoros ، وأن الكتابين ألفا بالعربية مباشرة (على الرغم من أن لهما يوناني) .

٧ — انظر الدراسة المفصلة التي ذكرناها من قبل ليوليوس روسكا في :

Tabula Smaragdina, Heidelberg 1926.

حيث يوجد فحص دقيق لهذا ، الرسالة المشهورة ، بالنظر إلى أصولها ، وترجماتها ، إلى العصر الحديث مع صور كثيرة من النصوص والترجمات .

٨ — انظر ليوليوس روسكا :

Turba Philosophorum, Berlin 1931

وقد نشر روسكا نصا لاتينيا لهذا الكتاب ، كما نشر ترجمته إلى الألمانية . ومع أنه يدرس أصول الكتاب فهو يعطينا أيضا نصوصا عربية (مع ترجمة ألمانية) مرتبطة به ارتباطا وثيقا ، كتبت عند شعوب إسلامية مختلفة ، ولا تعرف مصادرها في الوقت معرفة كاملة .

٩ — انظر : ثلاث رسائل في الكيمياء القديمة لمحمد بن أميل (في القرن العاشر لليلاد) نشر للنصوص من عمل م . تراب على ، نظرة في كتب ابن أميل وتاريخه مع نشر ترجماتها اللاتينية الخ :

Three Arabic Treaties on Alchemy by M. bin Umail, Edition

of the Texts by M. Turâb Ali. Excursus on the writing and date of Ibn Umail with edition of the latin rendering of the Mâ al - Waraqî by H. E. Stapleton and M. Hidâyat Husain,

Memoirs of the Asiat. Soc. of Bengal, Calcutta, XII, 1933.

١٠ — ومن ثم يسمى أيضا : دواء أو : سم ، كما يكثر عند علماء الكيمياء

القديمة من اللاتين ظهور الاصطلاحين : Medicina et Venenum

١١ — نسب مؤرخو الكتب من العرب ٢٦ كتابا في الكيمياء القديمة إلى الرازي

(انظر ليوليوس روسكا :

(J. Ruska, Die Alchemie ar - Razî's Der Islam XXII, 1935 p. 281.

ومن هذه الكتب : الاثنا عشر كتابا في الصناعة : ويعرف اثنان من هذه الكتب الاثني عشر ، وهما : كتاب المدخل التعليمي ، وكتاب الشواهد ، وقد نشرنا مع ترجمة انجليزية وشروح في :

H. E. Stapleton, R. F. Azo, and Hidaayat Husain, Chemistry in Irâq and Persia in the tenth Century A. D. Mem. Asiat. Soc. Bengal, Calcutta VIII, 1927.

وأهم من ذلك - على الأقل من بعض وجهات النظر - كتاب الأسرار ، وكتاب سر الأسرار ولكن يترجح جدا أن هذين العنوانين لكتاب واحد يسمى تارة بهذا الاسم وتارة بذاك ، أو أن العنوان الأول - على الأكثر - اسم لمختصر (أكثر من أن يكون اسما للكتاب في صورته الأولى) وهذا الكتاب يمكن أن يتوهم مقام جميع كتب الرازي - كما تذكره مقدمته نفسها - في هذا النوع بما اشتمل عليه ؛ ويدخل في ذلك الكتب الاثنا عشر .

ولم يعرف النص العربي الأصلي لكتاب سر الأسرار معرفة حقيقية إلا في السنوات الأخيرة . وهو يوجد في عدد محدود من المخطوطات تختلف اختلافات هامة بعضها عن بعض . وأجدرها بالثقة هو مخطوط مكتبة جامعة توبنجن . ولم تتح

ليوليوس روسكا بعد فرصة نشر هذا الكتاب وقد درس مخطوطاته بعناية ، وأعد نصا مدعوما بالنقد والمقابلات . ولكنه لحسن الحظ أمكنه أن ينشر ترجمة ألمانية أرفقها بنظرة ناقدة في النص العربي ، ومدخل مطول ، وشرح ، وهذا في الجزء السادس من السلسلة :

Quellen und Studien zur Geschichte der Naturwissenschaften
und der Medizin.

وعنوان هذا الجزء هو كتاب سر الأسرار للرازي ، برلين ١٩٣٧ وأذكر بهذه المناسبة البحث الذي ظهر أخيرا ليوليوس روسكا وجاربرز في طريقة تحضير المياه الحامضة عند جابر والرازي :

J. Ruska u. K. Garbers, Vorschriften zur Herstellung von
scharfen Wässern bei Gābir u. Rāzi; Der Islam XXV, 1938.

وتوجد ترجمة لاتينية من العصور الوسطى لعمل الرازي في الكيمياء القديمة ، في :

Codice Speciale N. de la Biblioteca Gommunale di Palermo.

ولم يعرف يوليوس روسكا نوع المؤلف الذي يحتوى عليه هذا المخطوط إلا في الأزمنة الأخيرة ، وأمكنه أن يدرسه بعناية في ترجمته لكتاب سر الأسرار :

Übersetzung und Bearbeitung von al-Rāzi's Buch Geheimnis
der Geheimnisse, Quellen u. Studien etc. vol. IV H. 3.
Berlin 1935.

على أن الأهمية الخاصة التي نالها كتاب الرازي في العصور الوسطى لا ترجع بالذات إلى هذه الترجمة أو غيرها ، بل نشأت من أمر واحد هو أن سلسلة كاملة من الكتب العربية واللاتينية لعبت دورا أساسيا في نمو الكيمياء القديمة وجميع العلوم الكيميائية في العصور الوسطى ، اقتبست من هذا الكتاب الباهر .

ونستطيع أن نعد من الكتب العربية القسم الخاص بالصناعة من كتاب مفاتيح العلوم لأبي عبد الله محمد الخوارزمي (ورد ذكره في التعليق رقم ٣ على الفقرة ١٧) ؛ وكتب أبي الحاكم الكاظمي ، التي ذكرت في هذه الفقرة والتعليق عليها ، وأخيرا التسم

الخاص بالصناعة من كتاب : شمس المعارف واطائف العوارف لأبي العباس أحمد ابن علي بن يوسف البوني ، المتوفى في حدود سنة ١٢٢٥ م ، وهو أشهر علماء الأسرار الباطنة عند العرب .

ولكتاب سر الأسرار تأثير أيضاً في نصوص معروفة باسم : كارشوني Karshūnī ، وهي كتب عربية ، ولكنها مكتوبة بالخط السرياني . ونشر بعضها في الجزء العاشر من كتاب برتلودي قال :

La Chimie au moyen - âge, par Berthelot et Duval.

يبد أن من الأهمية بمكان خاص ما تركه ذلك الكتاب من تأثيرات في علم الكيمياء اللاتيني .

فكثير من التنقيحات والتعديلات العربية المستخرجة من كتاب سر الأسرار ، والمحتوية على بيانات فنية خالصة ، حتى خارج المعضلة الأساسية للكيمياء القديمة ، يوجد مجموعاً في عدد كبير من الكتب ، واقتبست كلها في الكتابين :

Liber Claritatis

Liber de Aluminibus et Salibus

(انظر التعليق ٥ — ٦ على الفترة ٨) . على أن لدينا نصاً أكثر طرافة من النصوص التي ذكرناها ، من وجهة نظر معينة ، وهو عبارة عن كتاب مخطوط يوجد في المكتبة الريكاردية في فلورنسة ، ودرسه يوليوس روسكا دراسة طويلة (كما نشر قطعاً طويلة منه) في كتابه الذي ذكرناه من قبل : Übersetzung und Bearbeitung ؛ (وهو ليس فقط شديد الشبه بالنص الأصلي للرازي ، الذي تذكره الكتب اللاتينية المشار إليها : بل الطريقة التي يعالج بها المؤلف موضوعه ترجح - فيما يبدو - لروسكا دون تردد - أن مؤلف مخطوط المكتبة الريكاردية هو نفس المؤلف الذي صنف بعد ذلك الكتاب المشهور .

Summa Perfectionis Magestrii.

وهكذا نرى الأهمية البالغة لهذا الافتراض التاريخي حتى ولو لم يثبت أن المؤلفين هما شخص واحد في الحقيقة ، بل شخصان يرتبطان فيما بينهما برابطة البنوة

العلية المباشرة . وإذا سلمنا بهذا فإن جميع سلسلة الكتب العظيمة لجابر اللاتيني لن تكون إلا اقتباسا مباشرا من عمل عالم يتعارض في عقلية العلية تعارضا تاما مع جابر الذى يعتمد على الرواية المنقولة ، ولا نستطيع تجاه ذلك إلا أن نضحك من سخريه القضاء .

١٢ — انظر الخبر الظريف الذى ذكره الرازى عن إكسير يعمل بمساعدة الخيل ، والذى توجد ترجمته الألمانية فى ص ٨٠ — ٨٢ من كتاب يوليوس روسكا Übersetzung etc ؛ وهو يتحدث فيه عن تحويل عمله هو ببغداد فى بيت طبيب من همدان ، فبعد أن أراه الطبيب المذكور كيف يحول بضربة معلم كمية من القصدير إلى فضة بوساطة درهم من إكسير معين ، حول الرازى نفسه الفضة فجأة إلى خالص الذهب باستعمال نفس الاكسير . ولا بد أن نلاحظ مع ذلك أن الخبر هو الوحيد فى الكتاب كله ، الذى يذكر فيه المؤلف مثل هذه الشهادة الشخصية .

١٣ — انظر التعليق رقم ١ على الفقرة رقم ١٩ . وفى كتاب الشفاء لابن سينا فى الفصل المعروف فى العصور الوسطى بعنوان : كتاب المعادن لارسططاليس Liber de mineralibus Aristotelis (انظر التعليق رقم ٢ على الفقرة رقم ١٩ فى أعمال هوليارد) ، يوجد موضع كان له دوى كبير فى العصور الوسطى ، بل بعد ذلك أيضاً ، سواء عند من حاربوا نظرية تحويل الطبائع أم عند خصومهم . وفيه يقول ابن سينا : « نسلم بإمكان صبغ النحاس بصبغ الفضة ، والفضة بصبغ الذهب ، إلا أن هذه الأمور المحسوسة يشبه ألا تكون هى الفصول (أى الخواص) التى تصير بها هذه الأجساد أنواعا بل هى أعراض ولوازم ، والفصول مجهولة . وإذا كان الشئ مجهولا فكيف يمكن أن يقصد قصد إيجاد أو إخفاء ؟ » .

١٤ — انظر التعليق رقم ٧ على الفقرة ١٨ ؛ وقد اشتغل البيرونى طويلا بالكيمياء الهندية فى كتابه عن الهند .

١٥ — يوجد النص العربى لكتاب الجواهر للبيرونى ، مع الشرح ، فى سلسلة : عُدَّة الصنعة فى القرن الحادى عشر :

H. E. Stapleton and R. F. Azo, Alchemical Equipment in the eleventh Century, Memoirs Asiat. Soc. Bengal ; Calcutta I, 1905 p. 47.

وكشف أخيراً مقبول أحمد عن ترجمة فارسية أكمل من هذا النص ، للكتاب المذكور ، نشرها مع ترجمة إنجليزية في نشریات الجمعية الآسيوية في بنغال أيضاً سنة ١٩٢٩ ج ٨ ص ١٩٤ ؛ وانظر في هذا الموضوع : مخطوط جديد في الكيمياء القديمة بقلم ليمان :

O. V. Lippmann, Ein neues Arabisches Manuskript über Alchemie aus der Zeit um 1000, Proteus (Bonn) I, 1931, p. 31.

١٦ — توجد ترجمة لكتاب آخر منسوب إلى ابن وحشية ، ويبدو أنه منحول ، عن الأبجدية القديمة والرسوم الهيروغليفية ، مع بيان عن السكينة المصريين وطبقاتهم وأعمالهم وقرأ بينهم ، بقلم يوسف هاتمر برجستال :

Ahmed ibn Abubekr bin Wahshih, Ancient alphabets and hieroglyphic Characters explained, with an account on the egyptian priests, their classes, initiations, and sacrifices. Arabic with translation by Joseph Hammer Purgatall, London 1806.

١٧ — هو : كتاب القادري في التعبير .

١٨ — صنف Bruno Silberberg دراسة هامة في كتاب النبات لأبي جنيفة الدينوري :

Das Pflanzenbuch des Abu Hanîfa, Ein Beitrag zur Geschichte der Botanik bei den Arabern ; Zeitschrift f. Assyriologie XXIV, 1910, p. 225 ; XXV 1911, p. 39 - 88.

وكتب أيضاً الدكتور أحمد عيسى بك دراسات واسعة في هذا الموضوع (ويكتب اسمه في النشرات التي كتبها باللغة الإنجليزية Ahmad Issa Bey) وبعد أن حقق أحمد عيسى ١٢٦٢ اسماً عربياً للنباتات ، ذكرها في معجمه العظيم : معجم أسماء النباتات باللاتينية والفرنسية والعربية ، القاهرة ١٩٣٠ ؛ اعترف

بأن ٥٧٠ اسماً من هذه الأسماء مأخوذة عن كتاب الدينورى ، انظر تعليقه :

Abou Hanifa el Dinawari et son « Livre des Plants »,
Bull. de l'Institut d'Egypt, XVI, 1934.

أما كتاب التاريخ للدينورى (الأخبار الطوال) فقد نشره W. Guirgass
في ليدن ١٨٨٨ م كما نشرت له مقدمة ، وفهارس الخ في ليدن أيضاً ١٩١٢ م ،
بعناية كراتشكوفسكى .

١٩ — وهناك دينورى ثالث كان يعيش في هذا العصر أيضاً ، هو أبو محمد
عبد الله بن مسلم بن قتيبة ، الذى كان على الأخص مؤرخاً ونحوياً . وكتابه :
المعارف ، الذى يعالج فيه التاريخ العام ، نشره (في صورة غير مرضية) فستنفلد
في جوتنبجن ١٨٥٠ ؛ كما نشر دى نخويه كتابه : عيون الأخبار ؛ في ليدن ؛ ثم نشر
بالقاهرة في دار الكتب المصرية ، وقد لفت هذا الكتاب نظر فيدمان ، لما فيه
من قطع تتصل بتاريخ الطبيعيات :

E. Wiedemann, Naturwissenschaftliches aus Ibn Qutaiba
ونشر هذا البحث في النشريات التى ذكرناها كثيراً بجمعية « إرلانجن » ،
سنة ١٩١٥ ؛ ولابن قتيبة أيضاً مؤلفات كثيرة أخرى لا نهمنا . وكان ابن قتيبة
من أصل فارسى ، وولد في بغداد سنة ٨٢٨/٩ ، وتوفى في حدود سنة ٨٨٩ م .

(٢٦) وكثيراً ما نجد ، في كتب التاريخ العامة للكيمياء ، إشارة إلى أن
العرب أسسوا نظرية ذرية ، ولا صحة لشيء من ذلك .

ويمكن أن نقول إن النظرية الذرية في العصر القديم كانت دائماً على هامش
العلم الحقيقى^(١) فهى عند ليوبوس Liukippus (إذا كان قد وجد) ، وعند
ديمقريط ، تستخدم وسيلة لشرح الظاهرة التى يمكن ملاحظتها مباشرة في عمليات
تحويل المواد ، ومع ذلك فهو شرح اختياري محض . ومعروف أن نظرية الوحدة
والهوى التى عرضها علماء الفسيولوجيا الإيونيون ، وعلى الأخص طاليس
وأناكسياندر ، وأناكسينم ، وهيرقليط ، قد حطمتها نقد فلاسفة المدرسة

الإيلية ، وعلى الأخص پارمينيدس . ومن ثم أنشأ امپودقلس وأنا كساجوراس نظريات أقرب إلى العلم (بالنسبة إلى ذلك العصر كما هو ظاهر) لشرح تحويل المواد . وقد عرض أيضاً علماء الذريات في مدرسة أبديرا Abdera نظرية ثالثة أقرب إلى الخيال . وقد حارب هذه النظرية الذرية أرسططاليس ، الذى أنكر وجود الفراغ ، وهو أحد العناصر الهامة فى النظرية ، ولكن سلم بها بعد ذلك اببيقور ومدرسته ، التى وسعتها وبسطتها ، وإن كانت أقل إقناعاً من ذى قبل .

وينبغى مع ذلك ملاحظة أن مدرسة الأبيقوريين ، وهى طليعة مدارس البحوث الذرية فى العصر القديم ، هى أبعد المدارس اليونانية القديمة عن الاتجاه العلمى الصحيح فى جميع نواحي العلم المختلفة . وعلى رغم ذلك فقد تاحت لها فرصة انتماء شاعر عظيم إليها فى الأوساط الرومانية ، وهو : لوكريسيوس Lucretius ، الذى عرف كيف يضع تعاليم هذه المدرسة فى أشعاره الموسيقية التى نظمها على عروض الأقدام السبعة ، وترك بذلك أثراً بعيداً فى علماء حقيقيين هم علماء عصر النهضة .

ومهما يكن من أمر ، فإنه إذا كانت النظرية الذرية قد لعبت دوراً ثانوياً فقط فى العلم القديم ، فهى قد ظهرت على رغم ذلك فى صورة مذهب علمى ، وبذلت وسعها فى شرح الظواهر الطبيعية .

أما فى العالم الإسلامى فقد عرفت حقاً نظرية ذرية ، ولكن لأسباب لاهوتية فقط ، ولم يحاول أحد تطبيقها فى مسائل علمية ، أو أن يحل بمعوتها معضلات ذات طابع طبيعى^(٢) . .

ولا نجد لأول مرة عرض مذهب ذرى عند العرب إلا عند المتكلمين . وذلك فى جملة التعاليم المسماة بعلم الكلام . ويحسن أن نلاحظ أن لفظ : الكلام ،

الذى يعنى أولاً : القول ، الاحتجاج ، الجدل والمناقشة ، قد اتسع مدلوله فيما بعد ، للدلالة على : كلام الله ، ثم للدلالة بتوسع على : الجدل الكلامي ، أو علم الكلام باختصار ، وأخيراً صار علم الكلام يدل ضمن مقاصده على : النظرية الذرية التى نعنى بها هنا ، لما هو معروف من أن المتكلمين جعلوا وجود الجزء الذى لا يتجزأ أساساً لإثبات حدوث العالم . وقد أخذ المعتزلة بهذه النظرية على الأخص (بعضهم لا كلهم ، فبينهم أيضاً من هم خصوم لهذا المذهب)^(٣) ، وكان مرادهم من ذلك هو الاستدلال على أن الله قادر على إرجاع العالم فى كل حالة من أحواله (تصوروا الزمن مركباً من أجزاء صغيرة خفية متلاحقة قياساً على المكان) .

ومن المفيد ملاحظة الفروق العميقة بين لب النظرية الذرية القديمة ، ونظرية علم الكلام ، فالأولى ذات طابع مادي على الإطلاق . ومع أنها تضرب صفحاً عن إله أيا كان : « [رأيت] ديمقريط ، الذى يقول إن العالم وليد الصدفة » . « البيت ٣٦ من النشيد الرابع من جحيم داتى »

فإن هذه النظرية الذرية القديمة تجمل الأحداث الطبيعية متوقفة على تصادم الذرات وسحبها ، ودورانها فى دوامة مستمرة كالنبع الجياش فى وسط البحر ، مع خضوعها فى نفس الوقت لقانون طبيعى لا يتخلف . أما عند المتكلمين فتستخدم النظرية فى الاستدلال على القدرة المطلقة لله ، الذى يدبر — فى كل حال — هذه الذرات وفق محض إرادته . ولكن لكى يكون هذا ممكناً — حتى عند المتكلمين أنفسهم — فقد رأوا أنه ينبغى ألا ينتهى العالم فحسب ، بل لا بد كذلك أن ينتهى عدد الذرات . وعلى هذا فقط يتصور أن الله يقدر على ضبطها وجعلها تحت أمره وتديره .

ومعلوم أن الذرات كانت ، عند فلاسفة المدرسة الذرية ، كما عند المدارس التى تفرعت منها فى العصر القديم ، ذات عدد لا يقناهى ، وكانت أكثر

انقصالاً بعضها عن بعض بوساطة الفراغ . وهذا رأى هو أيضاً من أشد الخصائص تمييزاً لهذا المذهب . على حين أن المتكلمين يتجنبون حتى الحديث عن الفراغ . وزيادة على ذلك كانت الذرات في نظر علماء الإغريق أجساماً ، جزيئات من المادة في غاية الدقة ، غير قابلة للانقسام إلى أصغر منها . أما عند المتكلمين فليست الذرات بأجسام ولا أجرام . وفي الحق أن الجسم عند العرب — في أصغر معنى من مدلولاته — يتكون من عدد معلوم من الذرات ، ومسألة تعيين العلاقة التي تقوم بين هذا العدد من الذرات لتكوين الجسم ، كانت موضوع الجدل والمناقشات الطويلة بين المتكلمين .

وقد أخذ بنظرية المتكلمين هذه أبو الحسن الأشعري (انظر الفقرة ١٧) في صراعه مع المعتزلة من وجهة نظر العلم الإلهي دائماً كما هو مفهوم . ثم نمت هذه النظرية بعد ذلك وأخذت مظهراً عجيباً على يد تلميذه (أو تلميذ تلميذه) أبي بكر أحمد بن علي بن الطيب الباقلاني المتوفى ببغداد ١٠١٣ م^(٤) .

ومن العسير حقاً أن نظرية كهذه ، تتطلب إدراكاً للحقيقة الطبيعية ، يمكن أن تنشأ عند المسلمين الذين لم يحاولوا حتى التعمق في وجهة النظر المذكورة آنفاً . وإذا فلا بد أنهم أخذوها في كتبهم عن علم أقدم عهداً . والرأى السائد بوجه عام هو أن ذلك العلم هو العلم الإغريقي الذي نقلت مسأله إلى العرب . وقد وضع S. Pines في الكتاب الذي ذكرناه في التعليق ، الفروق الأساسية التي تفرق بين هذين المذهبين والتي يمكن أن تقودنا إلى إنكار مثل هذه البنية . وقد استطاع Pines في اتجاهه إلى المذاهب الهندية أن يثبت — على خلاف ما ذكر — توازياً شديداً القرب بين المذهب الذري عند المتكلمين والمذهب الذري في بعض النظم الهندية ، مثل نظام فيثيشيكا ونظام الجائين . وسيكون

سابقاً لأوانه - مع ذلك - أن نستخلص من هذا دون فحص عميق أن النظريات الذرية نفذت إلى العالم الإسلامي عن ذلك الطريق المنحرف . وبالرغم من ذلك فقد حصلنا على إشارة جادة ، وإن كانت معضلة أيضاً ، نظراً إلى جهلنا بأصول النظم الذرية الهندية التي قد تكون هي أيضاً ضاربة إلى الأصل اليوناني بعرق عريق .

وأيا ما كان أصل المذهب الذري عند المتكلمين فنحن نشاهد على وجه التقريب تأثيراً مباشراً لا يمكن جحده للإغريق في المذهب الذري كما تعرضه كتب الرازي^(٥) . ويبدو بوضوح أن الرازي ، حينما ركب نظامه الطبيعي من خمسة أصول خالدة (: الخالق ، الروح ، الزمان ، المكان ، وأخيراً المادة) قد اعتمد على التفسير الذي أعطاه فلوطرخوس Ploutarchos لبعض المذاهب التي عرضها أفلاطون في محاوره طيماوس . ويروى أن الرازي العظيم قد وجد أيضاً عرضاً لمذهب في الذريات شديد الصلة بمذهب ديمقريط ، وأنه استعان بذلك على صوغ مذهبه ، الذي يشتمل على وجوه شبه كثيرة مع الأول .

ولكن مذهب الرازي - برغم أنه أقرب إلى العلم من مذهب المتكلمين أو مذهب الأشعري - لا يبلغ إلا أهمية متوسطة بالنظر إلى العلم وتاريخه .

وربما كان قد ارتفع صدى عند علماء آخرين من العرب في النظريات الذرية ، ولكن لا فائدة من ذكر أسمائهم هنا ، أو التعرض لما أخذوه من آراء .

١ - انظر كتابي الذي ذكرته كثيراً فيما سبق :

Pagina di Storia della Chimica, p. 54.

وانظر أيضاً كتابي في تاريخ العلم بالاشتراك مع Pierre Brunet .

٢ - عاج Kurd Lasswitz النظريات الذرية الإسلامية بتوسع في كتابه :

Geschichte der Atomistik im Mittelalter bis Newton, Leipzig 1890.

(وطبع طبعة جديدة سنة ١٩٢٦) . أما كتب التاريخ العامة للكيمياء فلا يوجد في معظمها سوى نظرات تافهة عامة . وعلى نقيض ذلك توجد مشاركة مؤسسة على دراسة النصوص العربية نفسها في كتاب حديث صنفه S. Pines بعنوان :

Beiträge zur islamischen Atomlehre, Berlin 1936.

وقد أخذت عن هذا الكتاب قدراً كبيراً من البيانات التي ذكرتها في النص عن هذا الموضوع .

٣ — ومن خصوم هذا المذهب مثلاً : إبراهيم النظام (انظر التعليق رقم ٣ على الفقرة ٧) .

٤ — وكتاب الباقلاني : التمهيد والرد على الملحدة والرافضة والمعتزلة ، من أهم المصادر في هذا الموضوع .

٥ — يوجد عرض مطول ، وتفنيدي عنيف في الوقت نفسه ، لمذهب أصحاب الهيولي ، أي العلماء الإسلاميين الذين يقولون بالنظريات الذرية واليونانية ، وذلك في كتاب عظيم باللغة الفارسية ، هو كتاب : زاد المسافرين (انظر التعليق رقم ١٤ على الفقرة ٢٢) الذي صنفه الداعية الإسماعيلية المشهور : ناصر خسرو ، وقد تحدثنا عنه سابقاً بالنظر إلى رحلاته .

ويَسْعُدُ ناصر خسرو من المتشيعين لمذهب الهيولي : أبا العباس الأيرانشهرى ، وهو عالم مجهول نوعاً في العصر الحاضر ، كما يذكر ناصر خسرو الرازى أيضاً من شيعة هذا المذهب . وقد استطاع Pines — بدراسة كتاب ناصر خسرو على وجه الخصوص — أن يقدم لنا عرضاً مفصلاً نسبياً لنظريات الرازى في هذا الموضوع . وينبغى ملاحظة أن هذا الطبيب العظيم (الرازى) صنف كتابين ، هما : كتاب الرد على المسمعى المتكلم في رده على أصحاب الهيولي ، و : كتاب العلم الإلهى ، ويبدو أن هذا الأخير هو أهم الكتابين ، ولكنه لم يبق لنا منهما جميعاً إلا العنوان .

(٢٧) وفي خاتمة الحديث عن علماء القرنين العاشر والحادي عشر في العالم الإسلامي بالشرق ، أذكر مؤرخا سوريا : هو إلياس برشينايا أسقف نصيبين . ولد برشينايا سنة ٩٧٥ وتوفي بعد سنة ١٠٤٩ م . وصنف (بالعربية أيضا) تاريخا كبيرا يبتدىء من سنة ٢٥ حتى سنة ١٠١٨ م ، وكتابا في النحو السرياني ، ومعجما عربيا — سريانيا . ويهمننا برشينايا في هذا الفصل بسبب كتاب له في الميزان^(١) .

وقبل ذلك بنحو قرن من الزمان ، عاش مؤرخ إسلامي عظيم ، يعد بحق من المؤرخين الحقيقيين . وذلك هو : أبو جعفر محمد بن جرير الطبري (٨٣٨ — ٩٢٣ م) ، الذي ينتمي إلى أصل فارسي . وقد ألف الطبري كتاب أخبار الرسل والملوك ، المشتمل على أهم الأخبار عن القرون الأولى للإسلام^(٢) .

وآلف الطبري كذلك تفسيراً مطولاً للقرآن ، وأسس مدرسة للفقه لم تكن لها أهمية فيما بعد .

وهناك مؤرخ إيراني آخر يستحق الذكر ، هو أبو علي أحمد بن محمد ابن يعقوب بن مسكويه ، المتوفى سنة ١٠٣٠ م ، والذي كان أيضاً طبيعياً وفيلسوفاً^(٣) .

١ — ولهذا العالم كتب أخرى ترجمت أيضاً ، ولكنها لا تهمننا هنا لبعدها عن الموضوع الذي نتناوله . ولذا أقصر هنا على ذكر الدراسة التي كتبها سوفير حول بحث برشينايا في الموازين والمقاييس :

H. H. Sauvaire, On a Treatise on weights and measures by Eliâ, Journ. R. Asiat. Soc., IX, 1877, p. 271.

وقد نشر في هذا الكتاب قسماً من كتاب برشينايا مع ترجمة فرنسية . ولخص فيدمان مخطوطاً كاملاً من الكتاب ، يوجد في جوتا ، وكتب تحليلاً له في .

Sitz. — Ber. de la Sozietät d'Erlangen 1906.

كما تذكر أيضاً دراسة كابوت وبروكس لكتاب التاريخ الذي ألفه برشنيابا ، في :

Elia Nisibenus, Opus Chronologicum, deux volumes de texte et deux de traduction ;

Paris, 1909 — 1910, par E. W. Brooks (1ère partie) et J. B. Chabot (2 e partie).

٢ — طبع تاريخ الطبري في نسخة العربي بنشر دي خويه وغيره ، في ليدن ١٨٧٩ — ١٨٩١ في ١٥ جزءاً ، ولم تعمل له إلا ترجمات جزئية . وفي حدود سنة ٩٦٣ صنف أبو علي محمد البلعاني ملخصاً باللغة الفارسية لهذا الكتاب الكبير . وترجم زوتنبرج هذا الملخص إلى الفرنسية في ٤ أجزاء طبعت بباريس ١٨٦٧ — ١٨٧٤ م .

٣ — نشر آمد روز ومرجليوث نص تاريخ ابن مسكويه مع ترجمة إنجليزية وشرح في :

H. F. Amedrose and D. S. Margoliouth, The Eclipse of the 'Abbadid Caliphate, Original chronicles of the faurth [islamic century, edited, translated and elucidated. 7 vol., Oxford 1920 — 1921.

هـ - عصر الانحطاط بالشرق في القرنين الثاني عشر والثالث عشر

انحدرت الامبراطورية العربية للعباسيين نحو الانحطاط الكامل في مطلع القرن الثاني عشر للميلاد . وكان السلاجقة الأتراك قد تحولوا إلى قوة حقيقية ، ولكنهم مع اعتناقهم للإسلام قضوا على الازدهار المشرق للعلم العربي . ومن قبل ذلك بنصف قرن (١٠٣٨ — ١٠٦٣ م) ، قوض طغرل بك أسس الملك الذي شاده رجل من أعظم الفاتحين الإسلاميين وهو : محمود الغزنوي ، الذي كان يمتد سلطانه من لاهور في الهند ، إلى سمرقند في تركستان ، وأصفهان في إيران ، والذي آوت عاصمة ملكه مركزاً من أهم مراكز الحضارة والعلم في آسية . ولما نزل الغازي التركي ببغداد أوقع هزيمة منكرة بالسلطين البويهيين ، واستولى على العراق ، فلم يترك للخليفة ، ولو بصورة رسمية ، إلا سلطاناً روحياً (١٠٥٨ م) .

ولكن فتوحات الأتراك السلاجقة لم تقف عند هذا الحد^(١) ، فقد هوجمت الامبراطورية البيزنطية في آسية الصغرى من جديد هجوماً ناجحاً ، من قبل الأتراك هذه المرة ، وأسر الامبراطور رومانوس ديوجينيس Romanos Diogenes (١٠٦٨ — ١٠٧١ م) ، واضطر أن يدفع فدية عظيمة لتحرير رقبته ، على حين اضطر ميخائيل السابع ، الذي قاست جيوشه هزيمة نكراء ، أن يتنازل للفاتحين عن قسم كبير من آسية الصغرى . وفوق هذا ، استولى الأتراك سنة ١٠٧٦ م على فلسطين وقبر المسيح . وقد تحول التسامح والرحمة التي كان العرب يتحلون بها على العموم نحو المسيحيين وزوار بيت المقدس إلى ضروب من الاضطهاد الذي دوى صدهاء بقسوة بين مسيحي أوربة .

وهذه الأحداث الأخيرة ، وكذلك السياسة الحاذقة التي حكم بها الامبراطور البيزنطي الجديد : اسكندر كومنينوس Alexios Komnenos (١٠٨١ — ١١١٨ م) ، كانت من الأسباب الباعثة إلى نشوب الحروب الصليبية ، التي لا يمكن إنكار تأثيرها في الحضارة بوجه عام ، وفي نمو العلوم والفنون بالغرب على وجه خاص .

وسرعان ما آلت الخلافة الإسماعلية القاطمية هي أيضاً إلى السقوط (١١٧١ م)^(٢) ، والدولة التي ارتفعت أعلامها بين الخلافتين الزائلتين ، دولة السلطان صلاح الدين الأيوبي ، الذي التقى به الصليبيون في الأرض المقدسة منذ أوائل الحرب الصليبية الثانية ، صارت دولة سنية محافظة في تشدد وتزمت^(٣) . وقد كانت حرية الفكر حينذاك تستشعر خطراً عظيماً بالشرق ، كما أحاط بالعلم هذا الخطر أيضاً .

بيد أنه حدث أن نشأت أهوال أشد من ذلك وأقسى فيما بعد ، على صلة بالتأثير الهدام للحرب لحملات المغول . خطر ان جاء نتيجة للغزوات العارمة التي تركت عند الأهلين أثراً شنيعاً ، واقترن أولهما باسم : تيموشين ، المعروف عند الأوربيين بلقبه : چسكيزخان ، رقد أخذ خطأ على أنه اسمه ، والثاني أثاره تيمورلنك (تمرلان عند الأوربيين ١٣٦٨ — ١٤٠٥ م) الذي خلف أسوأ الآثار في آسية ، وعلى الأخص في الهند^(٤) . ولكن ضروب التخريب التي أحدثها المغول لم تقتصر على هاتين الغزوتين الكبيرتين . ففي أثناء ذلك فتح المغول بغداد^(٥) سنة ١٢٥٨ م ، وجعلوا المدينة التي كانت لامعة مزدهرة من قبل كومة من الخرائب ، وقضوا على السلطان الاسمي الذي كان للخليفة العباسي ، وواصلوا ما اقترفوه من صنوف التخريب والتدمير حتى حدود مصر تقريباً^(٦) .

وفي أثناء ذلك غدا الغزاة الجدد ، وهم الترك العثمانيون هذه المرة لاسيما في مدة حكم السلطان عثمان (١٢٨١ — ١٣٢٦ م) ، هم الحاكمين بأمرهم في العالم الإسلامي بالشرق^(٧) . وفي هذا العهد ، وبعد الامبراطورية التي أسسها تيمورلنك ، وبعد انحطاطها وسقوطها ، بدأت إيران^(٨) ، والدول الإسلامية في الهند ، تتحول إلى ممالك كاملة مستقلة إلى أمد طويل^(٩) .

وفي الوقت نفسه صاحب انهيار السلطان العربي السياسي ، انهيار صرح الفكر والعلم المسعى بالعلم العربي ، في المشرق على الأقل . وما تبقى منه منذ ذلك العهد لا يهمننا إلا قليلا ، فقد انتهى المقام العالمي لهذا العلم العربي الشرقي في ذلك العصر ، وإذا فلن نذكر من القرنين الثاني عشر والثالث عشر إلا بعض الأسماء لجرد الإشارة ، مغفلين بالكلية من عاش من العلماء بعد ذلك .

١ — في ديسمبر سنة ١٠٥٥ م ، ضرب طغرل بك خيامه تحت أسوار بغداد : وكما هو معروف ، كان الخليفة محاطا منذ زمن طويل بحرس خاص يتألف من قسم كبير من الأتراك . وقد كان البساريري التركي حاكما على بغداد ورئيساً لحرس الخلافة ، فما زاد على أن سلم العاصمة بدلا من الدفاع عنها ، وبادر الخليفة القائم (١٠٣١ — ١٠٧٥ م) إلى استقبال طغرل بك ، على أنه محرر له (من نير البويهيين) ، ولكنه لم يزد على أن استبدل سيدياً بسيد . ولكي يبلغ الذبح منتهاه ، قبل البساريري في أثناء ذلك دعوة الفاطميين ، وانتهر غياب طغرل بك فدخل بغداد على رأس جيوشه ، مرغما الخليفة الشرعي على النزول عن الخلافة للخليفة الفاطمي : المستنصر (١٠٣٥ — ١٠٩٤ م) ، الذي أرسل البساريري إليه حتى شارأت الخلافة المادية . ولكن رجوع طغرل بك ، والتنكيل الاليم بالقائد الخائن أعاد الخليفة العباسي إلى منصبه الديني ، مع منعه من مباشرة أي نوع من السلطان السياسي .

وخلف طغرل بك على الحكم ألب أرسلان (١٠٦٣ — ١٠٧٢ م) ، وملك شاه (١٠٧٢ — ١٠٩٢ م) ؛ وفي عهدهما بلغ الترك السلاجقة أسمى درجات

سؤددهم . وفي أثناء هذا العهد بدأ الأتراك يعمرون الهضاب العالية في آسية الصغرى ، وهنا أسسوا (تحت حكم السلطان سليمان بن قطلش) دولة الروم السلاجقة (١٠٧٧) التي صارت عاصمتها قونية سنة ١٠٨٤ م .

وكان المنظم العظيم لملك ذينك السلطانين المذكورين ، هو الوزير الإيراني : نظام الملك ، الذي تولى إدارة الشؤون المدنية أكثر من عشرين سنة باسم الأميرين الأميرين . وفي سنة ١٠٩٢ م ، اغتال القتل نظام الملك ، فكان من أعظم ضحاياهم . ونظام الملك هو الذي أطل كثيراً من العلماء بحمايته ، ومن بينهم : الخيام ، الذي شرع - بأمره - في إصلاح التقويم (انظر التعليق رقم ١٩ على الفقرة ٢١) . وصنف نظام الملك كتاباً في فن سياسة الملك ، عنوانه : سياسة نامه (نشر نصه شارل شيفر Charles Schefer في باريس ١٨٩١ ، كما نشر ترجمته في باريس ١٨٩٣ م) .

ولسكن أشهر الأعمال ، وأعظمها عائدة من وجهة نظر الثقافة ، لنظام الملك ، هو تأسيسه المدرسة التي تحملت باسمه ، والتي صارت المدرسة الأولى في الأهمية ، وإن لم تكن الأولى من حيث التسلسل التاريخي . ولدى النظامية حقاً يرجع أصل المدارس الأخرى الهامة بالشرق ، بل إن تأسيس جامعات الغرب كان من وحيها وتأثيرها . ووفقاً لبحوث ريبيرا (انظر : أصل المدرسة النظامية ببغداد :

Origen del Colegio Nidami de Bagdad, نشر في ج ١ ص ٣٦٢ من :
(Diertaciones y Opúsculos.

يمكن وجود سوابق للنظامية في نوع من المدارس أسسه الخليفة الفاطمي : الحاكم ، وفي ثلاث مدارس أخرى — بوجه خاص — أسست بعد سنة ١٠١٥ م في نيسابور . ويقول ريبيرا : « في نيسابور ، بدأت عادة الحكم بإنشاء معاهد للتعليم العالي ، وعلم اللاهوت ، والكلام ، وعلم الفقه والشريعة الخ . . . وهذا قبل أن يوحى أبو سعيد الصوفي إلى نظام الملك بفكرة إنشاء مدرسة ببغداد . »

ولكن هذا كله لا يحدد فضل مؤسسة نظام الملك ، ولا يبلى من جدتها . وقد اقتصت المدرسة النظامية بدراسة مذهب الشافعي في الفقه ، وعلم الكلام

السني على طريقة الأشعرى . وفيها كان يعلم الغزالي مدة طويلة . وكان مؤسس المدرسة ، ومقومات العمل بها ، وجميع الأساتذة المشاهير على وجه التقريب ، كل ذلك كان إيرانياً من نيسابور وما حولها . ولا شك أن هذه المدرسة البغدادية تدين بمكانتها وشهرتها — كما يقول ريبيرا — لعلم مدينة نيسابور .

وقد بقيت هذه المدرسة بعد نهب قطاعان المغول للمدينة (١٢٥٨ م) ، واتحدت بعد ذلك سنة ١٣٩٣ م ، وبعد استيلاء تيمورلنك على بغداد بسنتين ، مع المدرسة المستنصرية التي أسسها الخليفة : المستنصر ، سنة ١٢٣٤ م ، انظر المقال المذكور لريبيرا في الأثر الذي تركته هذه المدرسة (النظامية) في الجامعات الأوروبية ؛ وانظر أيضاً — على الأخص بالنظر إلى التعليم في أسبانيا — في نفس المجموعة السابقة ج ١ ص ٢٢٩ : التعليم عند المسلمين بالأندلس :

La Enseñanza entre los musulmanes españoles.

٢ — كان الفاطميون يباشرون سلطانهم لا في مصر وحدها ، بل في سورية أيضاً : ولكنهم كانوا في تدهور واضح منذ القرن الحادى عشر . وفي مصر كما هو الحال في بغداد ، ساعد على إضعاف الخلافة وجود الحرس الأجنبي (على الأخص من المماليك الأتراك) وسلطان الوزراء الذين انتحل بعضهم لنفسه لقب الملك ، إلى جانب غير ذلك من الأسباب .

وقد ساعدت حملة الأتراك السلاجقة في سورية وفلسطين ، وكذلك في الحروب الصليبية ، على نشأة ممالك سنية مستقلة في سورية ، خارج نطاق الدول التي أسسها الأتراك والمسيحيون ، وذلك بتأثير المقاومة المحلية . كذلك اضطرب سلطان الشيعة بمصر في بادىء الأمر ، ثم تحطم وهدم بعد ذلك . وهكذا بدأ عهد جديد بعهد الدين زنكى أتابك الموصل (١١٢٧ — ١١٤٦ م) ، الذى يحدد استيلائه على السلطة ابتداء انحطاط الصليبيين في المشرق . وكان خلفه نور الدين ، الذى اختار حاب عاصمة له ، من القواد . وصار أسد الدين شيركوه ، الذى كسب معارك كثيرة ضد المصريين ، وزيراً لآخر الخلفاء الفاطميين : العاضد (١١٦٠ — ١١٧١ م) ، وخلفه على هذا المنصب ابن أخيه : الملك الناصر ،

السلطان صلاح الدين يوسف بن أيوب (المولود في تكريت ١١٣٨ م) .
وكان لصلاح الدين هدفان اثنان . وهب نفسه لها دون هوادة ، ونجح في تحقيقهما
جميعاً : أحدهما نصر مذهب أهل السنة ، ولم يكن ذلك ممكناً إلا بتحطيم الخلافة
الإسماعيلية الفاطمية في مصر ، والثاني تحطيم الغاصبين المسيحيين .

وفي الحق ، لقد خر سلطان الفاطميين من قواعده سنة ١١٧١ م ، وهو
التاريخ الذى أمر فيه صلاح الدين باستبدال اسم الخليفة العباسى باسم خليفة
القاهرة في خطبة الجمعة ؛ وفي سنة ١١٧٤ م ، أعلن صلاح الدين استقلال مصر
تحت صولجانه . وقد ساعد بعد ذلك انتصاره في حطين (أكتوبر ١١٨٧ م) ،
وحصاره المشهور المكمل بالنصر لمدينة عكا (١١٨٩ — ١١٩٢ م) ، على محو
الممتلكات المسيحية في القارة الآسيوية ، على الأقل بصورة موقوتة .

وأسس صلاح الدين كذلك امبراطورية تمتد من النيل إلى دجلة ، وكان في ذروة
مجده حين مات في دمشق ، في فبراير ١١٩٣ م .

بيد أنه بعد وفاة صلاح الدين ، سرعان ما اقتسم الأيوبيون ، الذين لم يظهر
فيهم رئيس جدير بالرياسة ، ذلك التراث العظيم ، وبدؤا ينهمكون في منازعات
داخلية . وهكذا استطاع المسيحيون أن يضعوا أقدامهم من جديد في آسية ،
واستطاع الملك والامبرطور فدريجو الثانى Federigo II (انظر التعليق رقم ١
على الفقرة ٥٤ فيما بعد) ، في توافق من الأحداث غريب ، أن يأتى على أنه محارب
صليبي باء بالحرمان من قبل البابا ، وأن يدخل بيت المقدس (١٢٢٩ م) دون
حرب ولا ضرب ، بل على أنه — تقريباً — صديق وحليف لسلطان مصر :
الملك الكامل ، وأن يتوج نفسه ، بيده ، ملكاً على هذه الدولة المسيحية .

ولم يكن ممكناً أن تظل هذه الحال على ذلك المنوال ، فقد وقعت مصر وشيكا
في أيدي المماليك (انظر التعليق رقم ٦ فيما بعد) ، وكانت هذه الأسرة من المماليك
هى التى نجحت ، لا فى طرد المسيحيين نهائياً من المشرق فحسب ، بل أقامت أيضاً
سداً منيعاً فى وجه الحملة المغولية الجديدة . وبعد أن تم لها السلطان وحدت
من جديد مصر وسورية والأراضى المقدسة بالحجاز .

٣ — ظهر تجدد الأحاسيس الدينية المحافظة في تأسيس رهبنة حقيقية على يد الدراويش في الطريقة القادرية ، التي تأسست — وفقاً للروايات — في بغداد نحو سنة ١١٣٠ م ، بوساطة رئيسها : عبد القادر الجيلاني . وفي نفس الوقت - تقريباً - ظهرت أيضاً الحركة المحافظة المتعصبة الرجعية ، التي أثارها ابن تومرت في المغرب (انظر الفقرة ٣٦ فيما بعد) ، والتي أدت إلى تأسيس أسرة الموحدين .

أما الطائفة الإسماعيلية فلها مكان خاص ، وهي أيضاً : طائفة الحشاشين ، نسبة إلى الحشيش ، إذ كانوا يستعملونه لتخدير بعض أعضائهم (الفدائيين) إذا أسندت إليهم مهمات خطيرة . ومؤسس هذه الطائفة هو : الحسن بن الصباح الرازي ، الذي عاش في حدود سنة ١٠٨٠ م بالقاهرة ، ونجح بعد ذلك في الاستيلاء على حصن « الموت » ، على مقربة من قزوين . وصار هذا الحصن فيما بعد مركز سلطان الحشاشين . واستولى هؤلاء فيما بعد على حصون أخرى ، أحدها على مقربة من حلب ، وهو مقر شيخ الجبل ، الذي ورد ذكره كثيراً في الحروب الصليبية .

وعلى الرغم من أن طائفة الحشاشين هذه كانت من الوجهة السياسية على أشد صورة من القسوة والخطر على أعدائها (والواقع أن لفظ : assassin أي : قاتل ، سفاح ، في اللاتينية الحديثة ، مأخوذ عن اسم هذه الطائفة ومعناه) فإنها بسيرها على تقاليد الإسماعيليين كانت في الوقت نفسه ملاذا للدراسات والبحوث ، أو على الأقل لأنواع خاصة من الدراسات . وقد كانت هناك مكتبة عظيمة الثروة العلمية في « الموت » . وهناك بلا ريب وجد عالم من أعظم العلماء في القرن الثاني عشر فرصة للتعليم ، وذلك هو : نصير الدين الطوسي (انظر الفقرة ٢٩ فيما بعد) ، الذي اختطفه حاكم قوهستان الإسماعيلي وأرسله إلى « الموت » ، وهناك — بالتالي — وقع نصير الدين في أسر المغول عندما استسلم رئيس الحشاشين : ركن الدين خورشاه سنة ١٢٥٦ م ، لهولاكو . ولكن المكتبة أنقذت حينذاك بشفاعة علام الدين عطاء الملك بن محمد الجويني ، فأحرقت كتب الهرطقة والإلحاد ، وأبقيت الكتب الأخرى لتزويد مكتبة المرصد في المراغة (انظر التعليقات رقم ٥ على الفقرة ٢٩) .

٤ — قد يبدو هناك تعارض بين ما قلناه في النص عن ضروب التخريب التي أحدثها المغول وبين الأمر الواقع من أن رئيسهم : هولاكو خان ، هو الذي أسس مرصد المراغة الكبير ، ومكتبته الباهرة . ولكن ينبغي ألا ننسى أن هاتين المؤسستين بالمراغة قامتا على أنقاض مراصد ومكتبات أخرى ، وأن الهدف الحقيقي لتفكير عاهل المغول كان هو تشجيع قراءة الطوابع ، التي كانت تهم هؤلاء الحكام المغوليين فقط . ثم إن العلماء الكثيرين الذين تدين لهم المراغة بشهرتها وعلى رأسهم نصير الدين الطوسي ، نبغوا في جو آخر يختلف عن ذلك . وينبغي أن نذكر أيضاً أن التأثير الهدام ، الذي تركته الغزوات ، أو بعض النظم ، لم يكن الشعور به — من الناحية الثقافية — إلا ضعيفاً عند الجيل الذي أصيب به مباشرة ، والذي كان قد نشأ فعلاً ، ولكن الشعور به كان شديداً جديداً عند الجيل الذي كان في دور النمو بعد ، وعند الأجيال اللاحقة كذلك .

٥ — بذل الخليفة الناصر (١١٨٠ — ١٢٢٥ م) همه جادة في إعادة سلطان الخلافة . فإن الصعوبات التي كانت تحيط بالأتراك السلاجقة قد أتاحت له الفرصة ، ليووجه جهوده إلى تنظيم الجيش من جديد . وفوق ذلك ، فإن الانتصارات التي أحرزها صلاح الدين على الخلفاء الشيعة (انظر التعليق رقم ٢) ، والاحترام ، الظاهري على الأقل ، الذي دان به هذا الفاتح للخليفة الناصر ، نظراً إلى أنه الخليفة الشرعي للنبي ، كل ذلك شجع الخليفة العباسي — بعد أن امتلاً بالآمل — على محاولة القيام بضربة جريئة . وكان أتراك من إيران هم الذين يحكمون في بغداد بآدم ذي بدء ، ثم جاء من بعدهم أتراك آخرون كانوا توطنوا بالعراق . ولكن الخليفة ارتكب خطأ في التصرف الحربي ، اضطر خلفاؤه من بعده أن يتجشموا تبعاته . فقد أملى عليه نحس الطالع فكرة الاستعانة بسلطان شاه خوارزم : تكش (١١٧٢ — ١٢٠٠ م) مع أنه تركي أيضاً ، لمهاجمة السلطان السلجوقي : طغرل (١١٧٤ — ١١٩٤ م) وتدمير دولته ، إذ كان يسيطر في ذلك الوقت على ما بين النهرين . وقامت معركة عظيمة (١١٩٤ م) أحرز فيها شاه خوارزم النصر الكامل . ولكن عبثاً ألح الخليفة في المطالبة بتنفيذ الشروط التي تم الاتفاق عليها ، والتي كان على الشاه بمقتضاها أن يعطى أمير المؤمنين

مزايا مادية هامة ، فلم يحظ الخليفة منه بطائل ، بل زيادة على ذلك أراد الشاه الجديد : علاء الدين محمد (١٢٠٠ — ١٢٢٠ م) ، وقد تابع الزحف المتقدم الذى بدأه أبوه ، واستولى على أعظم قسم من إيران وما وراء النهر وإقليم غزنه ، أن ينزل بغداد ، ويخلع العباسيين عن عرش الخلافة ، ويسند إلى أسرته لقب الخليفة . وقد كان الناصر دعا إلى مساعدته من قبل ذلك (سنة ١٢١٦ م) چنكيزخان الطاغية المشهور ، واستجاب هذا لدعوته ، ولكنه دون رعاية لإنسان ، وطبقاً لما اعتادته قطعانه المتوحشة ، دمر ما وراء النهر ، وخوارزم الخ ، ووصل إلى أسوار بغداد تقريباً . ولكن لحسن الحظ أملت حوادث فرضت على عاهل المغول الانتقال إلى مكان آخر من الامبراطورية الشاسعة التى امتدت حينذاك من الصين إلى بروسة وبحر الادرياتيك ، وهكذا أنقذت بغداد والخلافة إلى نصف قرن بعد .

وما قصد چنكيزخان إلى تحقيقه تم على يد حفيده هولاكو . فقد نفذ هذا العاهل المغولى الجديد على رأس قواته المتوحشة إلى إيران سنة ١٢٥٣ م ، مصمماً على الايقاع بالحشاشين وتدمير خلافة بغداد . وسقت « الموت » فعلاً سنة ١٢٥٦ م (انظر التعليق السابق) ، وبعد ذلك بسنتين فقط ، سنة ١٢٥٨ ، حدث ما كان فى حكم المستحيلات ، أو كان على الأقل غير ممكن التحقيق إلا بأفزع الأهوال ، وذلك هو نهاية الخلافة العربية (انظر التعليق التالى بالنسبة إلى الاستمرار الخيالى للقب الخليفة العباسى فى مصر ، ثم بعد ذلك عند السلاطين فى استانبول) .

وكان هولاكو حينذاك ، وهو متزوج بامرأة مسيحية ، خصماً لدوداً للدين الإسلامى . والحماية التى أولاها فى دولته للنساطرة ، والاحترام الذى استقبل به جاثليق بغداد النسطورى ، كل ذلك ولد فكرة إمكان التحالف بين المغول والصليبيين . ولكن هذا التحالف لم يتحقق مع ذلك ، وإن حصل المسيحيون . بكل تأكيد على فوائد (ولو وقتية) من انتصارات هولاكو . وقد وصل هولاكو سنة ١٢٦٠ م إلى شمال سورية ، وبعد أن استولى على حلب حاصر دمشق ،

ولكن وفاة الخان الأكبر ، والرئيس الأعلى للمغول ، اضطرت هولاء للرجوع إلى إيران ، على أن جيوشه - بعد أن استولت على سورية - تقدمت في فلسطين ، ولكن قوات المماليك أوقفتها عند عين جالوت على مقربة من بيت لحم .

وهولاء هو أول من حمل لقب : الخان (إل : قبيلة ، وخان . رئيس القبيلة) ، والامبراطورية التي أسسها امتدت من عمودارية إلى سورية ، ومن القوقاز إلى الخليج الفارسي ؛ وتوفي هولاء سنة ١٢٦٥ م بالمرأة . ولم يتهياً للإسلام أن ينال حظوة المغول إلا بعد ذلك تدريجاً ، حتى أصبح دين الدولة ، مع تلونه بلون شيمى خفيف ، في حكم الغازان محمود (١٢٩٥ - ١٣٠٤ م) .

وبلغت امبراطورية رؤساء المغول (الخانات) نهايتها سنة ١٢٣٧ م . فقد انقسمت فارس إلى دويلات كثيرة بسبب منازعات داخلية ، ولم تستعد وحدتها إلا منذ غزو تيمورلنك (الذي تم سنة ١٢٩٣ م) وسط أفطع صنوف التخريب والتدمير .

وكتب التاريخ القديمة عن المغول هي :

- 1) D'Ohsson, Histoire des Mongols, depuis Tchinguiz Khan Bey, 4 vol., La Haye 1834/5.
- 2) Sir Henry Howorth, History of the Mongols, 4 vol., London 1876 — 1888.
- 3) Léon Cahum, Introduction à l'Histoire de l'Asie, Turcs et Mongols des origines à 1405, Paris 1896.

٦ — وفي أثناء ذلك بلغت أسرة الأيوبيين نهايتها في مصر (١٢٤٩ م) ، وتخلت عن مكانها لنوع غريب من حكومة الزمرة (الاوليجرشية) العسكرية من المماليك ، وكان أغلب أعضاء هذه الحكومة من الأتراك والشراكسة ، يختار السلطان من بينهم دون جرى على نظام متوارث في الأسرة إلا في أحوال استثنائية . وعلى الرغم من ضروب الثور التي كان يقع فيها المماليك ، والجنايات ، وسفك الدماء الذي كان أمراً مألوفاً عندهم ، فقد دام سلطان هولاء الأشخاص الدخلاء ،

والذين يسمون بالمماليك نظراً إلى أصلهم ، من سنة ١٢٥٠ - ١٥١٧ م ، أى أكثر من قرنين ونصف قرن من الزمان . والمؤرخون يقسمون المماليك إلى أسرتين (لا بالمعنى المتعارف للكلمة ، بل بمعنى الحكومة والدولة) : المماليك البحريون (١٢٥٠ - ١٣٩٠ م) ، والمماليك البرجيون (١٣٨٢ - ١٥١٧ م) ؛ ومن الغريب أن هذا الحكم المضطرب النظام ، بل الاستبدادى أيضاً فى بعض وجهات النظر ، لم يحفظ مصر لحسب من مصائب الغزوات التى كان على البلدان الإسلامية فى آسية أن تنوء بحملها (ماعدا شبه جزيرة العرب) ، ولم تسمح فقط لسلطين مصر بالسيطرة المفردة تقريباً على سورية ، وطرد الصليبيين من المشرق نهائياً ، بل ضمنّت كذلك أماناً للبلاد ، ساعد نسبياً - على الأقل فى عهد البحريين - على ازدهار الفنون والعلوم .

وبوفاة آخر الأيوبيين : الملك الصالح (١٢٤٩ م) تسلمت أرملته : شجرة الدر ، وكانت فى الأصل جارية تركية - أرمنية ، مقاليد الحكم . ولكن هذه الملكة تزوجت فى السنوات التالية عز الدين أيبك (١٢٥٠ - ١٢٥٧ م) ، الذى يعد أول سلطان من المماليك البرجية . وكان أعظم هؤلاء السلاطين هو الملك الظاهر ركن الدين بيبرس البندقدارى (١٢٦٠ - ١٢٧٧ م) الذى صد المغول عند عين جالوت (١٢٦٠ م) ، وقاد غزوات مظفرة فى محاربة الصليبيين ، كما أعد العدة لإبعادهم نهائياً ، وحطم سلطان الحشاشين فى سورية تحطيماً كاملاً .

وبيبرس هذا هو الذى بدأ أيضاً بارجاع سلالة عربية من الخلفاء الجدد . فى سنة ١٢٦١ ، أى بعد ثلاث سنوات من خلو العالم الإسلامى من خليفة للنبي ، استقدم سلطان المماليك عمراً (أو قريباً مزعوماً) لآخر خلفاء العباسيين ببغداد من مدينة دمشق ، حيث كان لا تداً بها ، فأجلسه على عرش الخلافة باسم : الخليفة المستنصر ، وذلك فى احتفال باهر ، ولكن دون أن يترك له أدنى أثر من السلطان الحقيقى . وهكذا أسس الظاهر بيبرس خلافة عباسية بمصر خاضعة لإدارة المماليك ، وبقيت هذه الخلافة إلى زمن استيلاء السلطان سليم العثمانى على مصر (١٥١٧ م) . وفى هذا التاريخ اقتيد الخليفة : المتوكل ، آنذاك إلى القسطنطينية ، حيث اغتصب

السلطان منه ومن أعقابيه لقب الخلافة . ومنذ ذلك العهد استمر سلاطين الامبراطورية العثمانية يحملون هذا اللقب إلى عهد إعلان الجمهورية التركية من قبل الجمعية الوطنية في أنقرة ، وذلك في شهر نوفمبر سنة ١٩٢٢ م . وصحيح أن هذه الجمعية لقبت السلطان عبد المجيد خليفة بالمعنى الدينى المحض ، ولكن الخلافة نفسها ألغيت في مارس ١٩٢٤ م ، ولم تقم لها قائمة حتى الآن .

ويكفى أن نذكر من سلاطين الماليك الآخرين ، الاثنين اللذين جاءا بعد بيبرس مباشرة على وجه التقريب . وأولهما : الملك المنصور سيف الدين قلاوون (١٢٧٩ — ١٢٩٠ م) الذى لم يكتف باحراز نصر عظيم فى حمص (١٢٨٠ م) على المغول الذين أعادوا الكرة ، بل هو يسترعى انتباهنا — فوق ذلك — ببنائه المارستان العظيم فى القاهرة ، وقد ذكرناه فى مكان آخر (انظر التعليق رقم ٨ على الفقرة ١٢) ؛ والثانى : الملك الأشرف خليل (١٢٩٠ — ١٢٩٣ م) الذى استرد فى مايو ١٢٩١ م مدينة عكا ، وهو حدث أدى إلى إجلاء المسيحيين عن القارة الآسيوية إجلاء تاما . وهو ما يعده المؤرخون نهاية عصر الحروب الصليبية .

٧ — كان الأتراك العثمانيون قد تسربوا بين الأتراك السلاجقة فى دولتهم بآسية الصغرى كما ذكرنا من قبل (انظر التعليق رقم ١) ، واحتلوا مكانهم شيئاً فشيئاً وأدججهم فيهم . وكان عثمان ، الذى يعدونه بطلا قومياً ، هو مؤسس سلطان الامبراطورية الجديدة ، الذى سماها باسمه ، وأتم خلفه : أورخان (١٣٢٦ — ١٣٦٠ م) فتح آسية الصغرى . وهو أول من وضع قدمه فى أوربة ، حيث أعلن ابنه مراد (١٣٦٠ — ١٣٨٩ م) مدينة دأدرنة ، عاصمة لامبراطوريته ، ووسع حفيده : بايزيد (١٣٨٩ — ١٤٠٢) فتوحات العثمانيين حتى نهر الدانوب ، والادرياتيک . وقد أوقفت غزوات تيمورلنك — مؤقتاً — التقدم الذى شرع فيه العثمانيون لإرهاب المسيحية ، بل اقتطعت هذه الغزوات من الأتراك أراضيم كلها فى آسية تقريباً . ولكنهم استرجعوها سريعاً بعد وفاة المغولى المتوحش ، الذى كان يبنى بروجاً وأهراما من رؤوس الأعداء الذين كان يقتلهم

بعد نهب مدنهم . وكان على الأخص محمد الأول (١٤٠٢ - ١٤٢١ م) ،
ومراد الثاني (١٤٢١ - ١٤٥١ م) ، ومحمد الثاني (١٤٥١ - ١٤٨١ م)
هم الذين استرجعوا الأقاليم القديمة وفتحوها من جديد . هذا ، والاستيلاء على
القسطنطينية بعد ذلك (١٤٥٣ م) ، وتدمير سلطنة المماليك (انظر التعليق
رقم ٦) ، مع ما ترتب على ذلك من الاستيلاء على المدينتين المقدستين : مكة
والمدينة ، وأخيراً الانتصارات الرنانة التي أحرزها سليمان الثاني الكبير
(١٥٢٠ - ١٥٦٦ م) ، كل ذلك سجل ذروة المقام الجديد للعالم الإسلامي .

٨ - وعلى الرغم من انقسام امبراطورية تيمورلنك ، واشتعال الحروب
الداخلية فيها ، فقد أمكن أن تصمد هذه الامبراطورية فيما وراء النهر وإيران
حتى وفاة تيمورلنك ، ووفق أبنة مرزا شاه رخ (١٤٠٤ - ١٤٤٧ م)
في الاحتفاظ بوحدة الأقسام التي حاولت الانفصال تحت حكم أعضاء مختلفين
من الأسرة ، بل استطاع أيضاً حماية العلوم والآداب . وفي عهده طال حكم
ابنه : أولوغ بك ، في سمرقند ، حيث تقدمت العلوم والفلك على الأخص
تقديماً ملحوظاً (انظر الفقرة رقم ١ من الملحق رقم ١) ، ولكن عندما
اعتلى هذا الفلكي المشهور والسياسي الرديء عرش الحكم ، ليتم قتله بأمر ابنه ،
سادت الفوضى في البلدان التي كانت تابعة للتيموريين ، وتتابعت على السيادة
وتخريب البلاد الجحافل التي كان شعارها الكباش الأبيض ، ثم جحافل الكباش
الأسود ، ثم جحافل الأذربكيين . وهكذا لم يتحقق استقلال فارس التام إلا بعد
نهضة الاتجاه الشيعي واسترجاع قوته ، إذ كان يتجاوب مع أعماق أحاسيس الروح
الإيرانية ، وإلا باستيلاء الصفويين على الحكم . وبقيت سيطرة أسرة الصفويين
على الحكم من ١٥٠٢ حتى ١٧٣٦ م . وهذه الأسرة تنتمي ، أو تدعى أنها تنتمي
إلى الإمام السابع : موسى الكاظم (انظر التعليق رقم ٣ على الفقرة ٩) ، وتدين
بنسبتها إلى الشيخ صفي الدين ، الذي أسهم بقوة في النهضة الشيعية التي تحدثنا عنها .
وقد كان خلفه الشاه اسماعيل هو الذي قاد المعركة سنة ١٤٩٩ ، وكان يبلغ
من العمر حينذاك ١٧ سنة ، وأيدته سبع قبائل متحالفة لتحرير بلاده وتوحيدها .
وتولى الحكم ١٥٠٢ - ١٥٢٤ ؛ وبعد معركة عظيمة على مقربة من بحيرة إرميا ،

نجح في تحديد الحدود التي أقامت الخط الفاصل بين فارس والامبراطورية العثمانية منذ زمن طويل ، على الرغم من الحروب الكثيرة العنيفة التي احتدمت في قرون عديدة .

٩ — أسس المملكة الإسلامية المستقلة بالهند ، المسماة دولة المغول الكبرى ، ظاهر الدين محمد بابر التيمورى ، الذى طرده الأوزبيون نهائياً من سلطنته بقرغانة ، فنجح في تأسيس امبراطورية واسعة الأرجاء في شبه جزيرة الكنج ، وحكم ١٥١٩ — ١٥٣٠ ؛ واحتفظ أخلافه بسلطانهم في قوة وازدهار — بادية ذى بدء — ، ثم أخذ في الانحلال الكامل ، إلى أن قامت حركة العصيان الكبرى (سنة ١٨٥٧ م) ، التي انتهزها الانجليز ليضربوا ضربتهم ويستولوا على الهند كلها .

(٢٩) وهناك عالم فارسى عرف بتصنيف جوامع العلوم (الموسوعات) ، هو : جمال الدين أبو عبد الله محمد بن أحمد القزوينى ؛ وألف سنة ١١٣٢ م كتاباً بالعربية^(١) تناول مسائل من العلم ، ضمن موضوعات أخرى . ولكن الذى غلبه على الشهرة بحق هو مواطنه : أبو يحيى زكريا بن محمد بن محمود القزوينى (في حدود ١٢٠٣ — ١٢٨٣ م) ، الذى صنف دائرة معارف مشهورة بالعربية ، جعلته هو أيضاً جديراً بلقب . بليناس القرون الوسطى . وهى مجموعة ذات أهمية ، اعتمد في تصنيفها على مؤلفين سابقين . وتتألف من جزءين يعد كل منهما منفصلاً عن الآخر^(٢) (بالرغم من وجود فقرات ورد نصها في كلا القسمين) ، الأول هو ما نطلق عليه غالباً (Cosmographie) وعنوانه العربى : عجائب المخلوقات وغرائب الموجودات (تاريخ طبيعى) ، ويبحث في المعارف السماوية (الكواكب ، النجوم ، الملائكة ، تاريخ الكون) ، والأرضية (العناصر ، الحيوانات ، النباتات ، المعادن ، أجناس الناس) ؛ والثانى يعرف غالباً باسم : (Géographie) ، ويوجد منه نصان مختلفان ، يحمل أحدهما عنوان : عجائب

البلدان ، ويحمل الثانى عنوان : آثار البلاد وأخبار العباد ؛ وهو يصف الأقاليم السبعة للأرض ، مع ذكر المدن ، والبلدان ، والجزر ، والأنهار ، إلخ ، مما يوجد فى كل إقليم .

وصنف كتباً بالعربية فى الرياضة والجغرافية أبو بكر محمود بن أحمد بن أبى بشر ، بهاء الدين الخرقى (ويعرف أيضاً بالمروزى) ، وكان إيرانياً أيضاً ، وتوفى فى حدود ١١٣٨ م . وهو جدير بالذكر على وجه الخصوص من أجل كتاب (يعتمد على كتاب لابن الهيثم) عنوانه : منتهى الإدراك فى تقسيم الأفلاك^(٣) .

والمظفر بن محمد بن المظفر ، شرف الدين الطوسى ، المتوفى فى حدود ١٢١٣ م كان رياضياً فلكياً ، وقام بأعمال مكملة للاسطرلاب^(٤) ، كما يعد مخترع الاسطرلاب المسطح .

وأعظم من هذا كثيراً مواطنه العالم الفارسى الكبير : أبو جعفر محمد بن محمد ابن الحسن ، نصير الدين الطوسى ، الملقب بالحق (١٢٠١ — ١٢٧٤ م) . قضى الطوسى شبيرة مغامرة (أنظر التعاقب رقم ٣ على الفقرة ٢٨) ، ثم أسره المغول سنة ١٢٥٦ م ، ولكنه بفضل مهارته العلمية ، وعلى الأخص بسبب الثقة التى أولاه الناس إياها على أنه عالم بالنجوم ، انتظم بعد ذلك بقليل فى خدمة الطاغية المغولى : هولاكو خان (بن تالى خان ، وحفيد چنكيز خان) حتى أصبح وزيراً لهذا الأمير ، المسمى : إلخان فارس ، من سنة ١٢٥٦ حتى سنة ١٢٦٥ م . وشهد الطوسى سقوط بغداد (١٢٥٨ م) ، وكان ذلك إيذاناً بنهاية الخلافة العباسية ، والتدهور النهائى للعالم العربى بالشرق .

وقد نجح نصير الدين فى حمل سيده على بناء مرصد المراغة الشهير^(٥) ،

الذى تولى هو إدارته حتى وفاته (ببغداد) ، وزوده بمكتبة عظيمة . وأغلب^(٦) كتب نصير الدين العديدة تتعلق بالفلك والرياضيات . وعنى كذلك بالجغرافية ، والفلسفة ، والطب ، وعلم الكلام .

وعنى معاصر نصير الدين وصديقه : مؤيد الدين العرضى الدمشقى ، الذى كان سورى الأصل ، بالبده فى أعمال الهيدروليكا ، وفى صناعة الآلات الفلكية والتحق فى حدود ١٢٥٩ بمركز المراغة ، وترك لنا — ضمن كتب أخرى — وصفاً للآلات التى كانت موجودة فى ذلك المرصد الشهير^(٧) .

وهناك معاصر آخر لنصير الدين أصغر منه سناً ، وتلميذه ، وهو العالم الايرانى العظيم : محمود بن مسعود بن مصلح ، قطب الدين الشيرازى (١٢٣٦ — ١٣١٢ م) ، وكان رياضياً ، فلكياً ، عالماً بالطبيعات ، وعنى أيضاً بالطب والفلسفة ، واهتم فى أواخر حياته بعلم الكلام^(٨) . وبقي طويلاً فى خدمة إلخانيين . حمد (١٢٨١ — ١٢٨٤) و : أرجان (١١٨٤ — ١٢٩١)^(٩) .

١ — هو كتاب : مفيد العلوم ومبید الهموم . وهناك قزوينى آخر فيلسوف وفلكى أيضاً ، هو نجم الدين على بن عمر الكاتبى (أو بالفارسية : دبيران) ، الذى كان موظفاً مدة من الزمن فى مرصد المراغة ، وتوفى ١٢٧٧ م ، وصنف كتاباً فى المنطق ، هو : الرسالة الشمسية فى القواعد المنطقية . وهذا الكتاب — كما يرى إبراهيم مذكور (انظر الكتاب الذى ذكرناه فى التعليق رقم ٢ على الفقرة ١٩) — أغنى وأهم كثيراً من كتب أخرى عنى بشرحها والتعليق عليها ، مثل كتاب الفضل بن عمر الأبهري (انظر فيما بعد) . وذلك الكتاب الصغير مقسم تقسيماً منهجياً إلى مقدمة تشتمل على تعريف المنطق ، وثلاثة فصول ، وخاتمة ؛ ويوجد مطبوعاً فى صورة ملحق لطبعة شبرنجر لكتاب عبد الرازق : معجم اصطلاحات المتصوفة :

Aloys Sprenger, Dictionary of technical terms of the Sufies, Calcutta, 1845.

وصنف علي بن عمر أيضاً كتاباً أكثر انتشاراً من هذا الكتاب : وهو : كتاب عين القواعد في المنطق والحكمة : والقسم الثاني من هذا الكتاب الخاص بالرياضيات والعلوم الطبيعية ، ظهر أيضاً في تحرير خاص بعنوان : كتاب حكمة العين . ونجد ضمن هذا الكتاب جدلاً حول الدورة اليومية للأرض ، وقد فند فيه — على الأخص — الاعتراض بأن الطائر الذي يطير في اتجاه الدورة الأرضية يظل متأخراً ، وهو يحتج بأن الجو ، الذي يرى أن له أيضاً حركة دوران ، يجتذب الطائر . ولكن هذا الفرض قد استبعد لأسباب ميتافيزيقية (الحركات في هذا العالم الأسفل مستقيمة لا دائرية) ، انظر :

Aloys Sprenger, The Copernican System among the Arabs, Journ. of Asiat. Soc. Bengal, XXV, 1856.

(وتوجد فيه القطع المشار إليها بالعربية مع ترجمتها) . ونقح علي بن عمر أيضاً صورة للجسطى .

ويحسن أن نذكر هنا : الفضل بن عمر الأبهري ، أثير الدين ، وهو إيراني ، صنف كتاب : هداية الحكمة ، الذي يتمتع بشهرة عظيمة ، وشرحا على إيساغوجي لفرفيوس ، وكثيراً من الكتب الفلكية . وتحمل مجموعته في الفلسفة عنوان : زبدة الأسرار ، وترجمها إلى السريانية ابن العبري .

وتوفي أثير الدين الأبهري في حدود ١٢٦٣ م ، بعد أن انتقل سنة ١٢٢٨ م من الموصل إلى إربل ، ولا حاجة بنا إلى ذكر طبعات كتبه الفلسفية وشروحها . وكان الأبهري تلميذاً لعالم نال شهرة عظيمة بسبب معارفه الواسعة ، وهو : أبو الفتح (أو أبو عمران) موسى بن يونس بن محمد بن منعة (١١٥٦ - ١٢٤٢ م) ، الذي ولد وتوفي بالموصل ، ولكنه عاش طويلاً ببغداد ، حيث جمع من حوله تلاميذ كثيرين . وقد عرضت عليه مسائل اقترحها فدريجو الثاني (انظر التعليق رقم ٣ على الفقرة ٤٧) ، ومنها المسائل التي اقترحها فيها وجود مربع مساو لقطاع

دائرته ؛ وفي الحق ، لقد ترك تليذه ! لا بهرى بيانات طريفة عن هذا الموضوع .
وهناك عالم آخر عظيم الشهرة ، ندين له بنتاج أدبي غزير يقارن بنتاج السيوطي
(انظر الملحق ١ فقرة ٣) ، وهو أبو الفرج (أو أبو الفضائل) عبد الرحمن
ابن علي ، جمال الدين بن الجوزي (في حدود ١١١٥ — ١٢٠١ م) . وقد ولد
ابن الجوزي وتوفي ببغداد ، ومن مؤلفاته كتاب في عموميات الطب ، هو : كتاب
للقط المنافع في الطب . كما ألف كتاب الطب الروحاني ، وكتاباً في التراجم الخ .
ولا توجد طبعات عليية حديثة لكتبه . ومن مؤلفاته التاريخية الكتاب الذي يبدو
أنه أهم كتبه ، وهو : كتاب المنتظم ، والملتقط والملتزم ، تحدث عنه بتوسع
يوسف دي سومه جي Joseph de Somogyi في :

Jour. of the R. Asiat. Soc., 1932, p. 49.

٢ — نشر فستفالد الكتابين بالنص العربي في جزئين (ولكن الطبعة لقيت
نقداً كثيراً) في جوتنجن ١٨٤٨ — ١٨٤٩ م . وتوجد أيضاً طبعات شرقية
كثيرة لكتاب عجائب المخلوقات . وهناك تراجم حديثة لقطع كانت موضع دراسات
خاصة ، ولكن لا توجد تراجم كبيرة ، إذا استثنينا النصف الأول الذي ترجمه

Hermann Ethé : Die Wunder der Schöpfung, leipzig 1878.

(مع تعليقات بقلم فلايشر) . أما بالنظر إلى الأقسام الخاصة ، فسكتفي بذكر القسم
الخاص بالأحجار ، وترجمة روسكا (هايدلبرج ١٨٩٦) ، وسلسلة من الدراسات
(في النبات ، ووصف العين ، والهوام الخ) ، نشرها Eilh. Widemann
(مع ترجمات لبعض القطع) . وعمل عبد الرشيد بن نوري البا كوي مختصراً
للقسم الخاص بالجغرافية . ترجمه باللاتينية De Guignes ، كما أعلن لوى مرسية
Luis Mercier عن ترجمة لهذين الجزأين في الجغرافية ، تنشر في المكتبة
الجغرافية نشر فران .

Bibl. de Géogs. ar. de G. Ferrand.

٣ — نشر نلينو في طبعته للبتاني (انظر التعليق رقم ٩ على الفقرة ١٥)
الفصل الثاني من القسم الثاني من كتابه المنتهى ، الذي يحتوي على وصف مطول

للبحار الخمسة . وتوجد ترجمة لمقدمة هذا الكتاب ، ومقدمة كتاب التبصرة في علم الهيئة ، الذي هو مختصر تقريباً منه ، في كتاب فيدمان الذي نشره في محاضر جلسات جمعية إرلانجن ج ٥٨ سنة ١٩٢٨ :

Sitz - Ber. de la Soz. d'Erlangen LVIII, 1928.

٤ — وبما ألفه شرف الدين الطوسي : كتاب المسطح . وانظر في هذه الآلة كارادى فو ، في :

Carra de Vaux, L'astrolab Linéaire ou Bâton d'Et - Tousi, Journ. asiat., V, 1895, p. 464.

وتشتمل هذه الدراسة على نص مع ترجمة فرنسية لكتاب للحسن المراكشى (انظر الفقرة ٤٨) في هذا الموضوع .

٥ — أنشئ مرصد المراغة سنة ١٢٥٩ م عندما اختار هولاءكو عاصمته المفضلة في هذه المدينة من إقليم أذربيجان ، بعد ما هزم الخليفة : المستعصم ، وقتله . وقد اشتغل بهذا المرصد عدد من الفلكيين الكبار ، أولاً بإشراف نصير الدين ، ثم بإشراف ابنه بعد وفاته : صدر الدين على ، ثم أصيل الدين الحسن ، كما يبدو أن ثالثاً هو : نجر الدين أحمد ، اشتغل أيضاً بالفلك .

ويبدو أن المرصد لم يبق بعد السنوات الأولى من القرن الرابع عشر . وقد كان مجهزاً بأكمل الآلات (انظر التعليق رقم ٧ على هذه الفقرة) ، ولا بد أن مكتبته احتوت — كما يقال — على أربعمائة ألف مجلد ، وعلى فرض أن عدد هذه الكتب كان أقل من ذلك فهي على كل حال لم تكن إلا ثمرة ضروب السلب والنهب التي وقعت في سورية والعراق وإيران .

ويبدو حقاً أن علماء المراغة كانوا على بعض العلم بالفلك الصينى (حتى ولو لم يوجد بالمراغة فلكيون صينيون كما يزعم بعض الكتاب) ، وأن ذلك كان راجعاً إلى اتساع رقعة الامبراطورية المغولية التي اقتطعت الصين حينذاك ، وتولى أمورها هناك الامبراطور العظيم : قبلاى خان (واسمه الصينى Shih - Tsu) في المدة ١٢١٤ — ١٢٩٤ م ، وهو مؤسس الأسرة المغولية .

ومن المأثور أن الرحالة المشهور ماركو پولو عاش في بلاط هذا العاهل مدة طويلة ؛ ومن الثابت أن رسالة الحيطاي والايغورى للفلكى الأندلسى : يحيى الملة والدين يحيى المغربى ، الذى عاش سنين كثيرة بالمراغة ، قد عنيت بتاريخ الخليفة فى الصين ، وبالتقويم الصينى والايغورى ، كما يشير إليه العنوان .

٦ — كتب نصير الدين مصنفاته تارة بالعربية وأخرى بالفارسية (ذكرت قائمة من ٥٤ كتاباً فى مقدمة سارطون) ، ولا يوجد مع هذا إلا قليل من طبعات النصوص ، ولا توجد ترجمات لها تقريباً — وقد أعد نصير الدين مجموعة كبيرة ، عنوانها : كتاب المتوسطات بين الهندسة والهيئة ، وهو يحتوى على اقتباسات ودراسات للكتب اليونانية (أوتوليكوس ، أرسطارخوس ، اقليدس ، اهلونيوس ، ارشميدس ، ابسقليس ، تيودوسيوس ، منيلاوس ، بطليموس) ، وللكتب العربية أيضاً . ومن الكتب المستقلة التى ألفها نصير الدين ، كتاب فلكى كبير ، تذكره فى علم الهيئة ، وهو خلاصة مركزة للنظريات الفلكية ، ولا ينى فيها عن النقد التفصيلى لنظام بطليموس ، وتوجد شروح كثيرة لهذا الكتاب فى العربية والفارسية ، بل التركية أيضاً . وليس لدينا من ترجمة بالكتاب إلا بعض مقتبسات بالفرنسية من عمل كارادى فور على صورة ملحق لكتاب :

Paul Tannery, Recherches sur l'histoire de l'astronomie, Paris. 1893.

كما لا توجد لدينا ترجمة لمؤلفاته الفلكية الأخرى ، إلا ترجمة قديمة ناقصة للزيج الإلخانى :

John Greaves, Astronomia quadam ex traditione Shah Chalgii Persae una cum hypothesibus planetarum, London 1650.

وهى ترجمة ناقصة — مع ذلك — لشرح كتبه محمود شاه خلجى على كتاب توضيح الزيج الإلخانى ، وهذا اقتباس عمله فى سنة ١٢٩٢ م الحسن بن الحسين شاهنشاه السمنى . وقد لقيت ألواح الزيج المذكور نجاحاً عظيماً فى المشرق ، وظلت معمولاً بها حتى بعد الألواح التى عملها أولوغ بك .

ولا يوجد لدينا شيء من الترجمات للكتب المتعلقة بالتقويم ، والتنجيم ؛ الخ ؛
إنما قدم فيدمان ترجمة تتعلق بالعدسات لكتاب صغير في انعكاس الضوء
وانكساره :

Eil Wiedemann, Über die Reflexion und Umbiegung des
Lichtes (Eder's Jahrbuch XXI, 1907.

وترجمة مختصرة لكتاب في نشأة الألوان :

Über die Entstehung der Farben (ibid. XXII, 1908).
وانظر أيضاً دراسة عامة لهذا الكتاب بقلم فيدمان أيضاً في محاضر جلسات
جمعية إرلانجن ج ٦٠ سنة ١٩٢٨ ص ٢٨٩ . مع بحوث أخرى في نفس المجموعة .
وليس حظنا خيراً من ذلك بالنظر إلى الرياضيات ، وللحصول على ترجمة
لمناقشات الطوسي حول النظرية الخامسة لإقليدس ، ينبغي أن نرجع إلى :

Johm Wallis, De Pustolato quinto et difinitione quinta
libr. VI, Euclidis, (p. 669 — 673 du 2. Vol., Oxford 1693).

أما عن كتاب : شكل القطاع ، فعندنا طبعة للنص مع ترجمة فرنسية بقلم
الكسندر قره تيودوري باشا (القسطنطينية ١٨٩١ م) . وحرر نصير الدين
الطوسي كتابين من : أصول إقليدس ، أحدهما في الطبعة التالية :

Euclidis Elementarum geometricorum libri tredecim. Ex
traditione Nasiridini Tusini nunc primum arabice impressi
Roma 1594.

ولقد ساعدت الكتب الأخلاقية ، والفلسفية ، والكلامية ، لنصير الدين
على إذاعة شهرته ، كما درسها عدد كبير من المؤلفين المحدثين ، الذين أخرجوا لها
طباعات وترجمات . ولما كانت هذه الموضوعات خارجة عن نطاق دراستنا هنا ،
فلن نجعلها محل عنايتنا . ويمكن الرجوع أيضاً إلى :

J. Stephenson, The Classification of the Sciences according
to Nasîruddîn Tûsî, Isis V, 1923, p. 329 — 338.

٧ — ترجم هذا الكتاب . في وصف آلات مرصد المراغة — إلى الألمانية
زيمن في :

H. Seemann, Die Instrumente der Sternwarte zu Marâgha.

(ونشر في محاضر جلسات جمعية إرلنجن ج ٦٠ سنة ١٩٢٨ ص ١٥) .
وهو على الرغم من ضياع اسم مؤلفه منسوب إلى العرضى باتفاق الآراء . وتوجد
له خلاصة فرنسية بقلم چوردان :

Amble Jourdain, Magasin encyclopédique, Paris 1809.

وألف العرضى أيضاً كتباً فلكية أخرى ، وعمل كرة سماوية محفوظة
إلى الآن في درسدن ، وهى من أقدم النماذج لهذه الآلات . وكما يقول سارطون .
أقدم الكرات السماوية الباقية من العالم العربى هى :

(١) الكرة المحفوظة في فلورنسة والتي عملها في بلنسية إبراهيم بن سعيد السهلى
سنة ١٠٨٠ - ١٠٨١ م .

(٢) الكرة المحفوظة في نابلى ، وعملها قيصر بن أبى القاسم سنة ١٢٢٥ - ١٢٢٦ م .

(٣) الكرة المحفوظة في لندن ، وعملها محمد بن هلال الموصلى سنة ١٢٧٥ - ١٢٧٦ م .

(٤) الكرة التى عملها العرضى سنة ١٢٧٩ أو ١٢٨٩ م .

(٥) وأخيراً كرة أخرى لا يعرف تاريخها ، ولكن الراجح أنها سابقة على واحدة
أو أكثر من الكريات السالفة ، وهى محفوظة في المكتبة الأهلية بباريس .

٨ — لا توجد لقطب الدين الشيرازى نصوص مطبوعة ولا ترجمات ، ماعدا
بعض قطع ذكرها فيدمان في كثير من أعماله التى نشرها في إرلنجن ، مثل :
حول حركة الدوران الخ :

Über die Bewegung des Rollens etc. Stiz. - Ber. d. Soz.
d'Erlangen LXVIII / LXIX, 1927 / 8.

أو في أرشيف تاريخ العلوم الطبيعية ج ٣ سنة ١٩١١ : Arch. z. Gesch.
d. Naturwiss. وتتحدث هذه النقول عن : قالب الأرض ، وموضعها ،
وحركتها ، وعن معارف الشيرازى في البصريات .

٩ — بخصوص كمال الدين الفارسى واقتباسه وشرحه لبصريات ابن الهيثم ،
انظر التعليق رقم ١ على الفقرة ٢٠ .

(٣٠) وهناك أيضاً علماء آخرون ترجع أهميتهم على وجه الخصوص إلى موضوعات فن الحيل (mécanique) والفنون العملية (technique) .

ومن هؤلاء : أبو الفتح عبد الرحمن المنصور الخازنى ، الذى نبغ فى حدود سنة ١١١٨ م . وكان عبداً يونانياً يدين لسيده الذى كان يقيم فى « مرو » بتربية علمية صحيحة . وفوق ماله من أعمال فلكية ، وتحديد درجة عرض مدينة « مرو » ، ألف الخازنى كتاب : ميزان الحكمة^(١) (Livre de la Balance de la Sagesse) ، وهو من أهم الكتب العربية فى فن الحيل (الميكانيكا) ، وموازنة السوائل (الهيدروستاتيكا) ، وعلم الطبيعة بوجه عام . ويشتمل على نظرية الثقل ، ومقاييس الثقل النوعى ، والكثافة^(٢) ، ونظرية الروافع ، وتطبيقات للميزان ، وطرق فى قياس الزمن ، الخ .

وتخصص بدراسة آلات قياس الزمن أيضاً — على وجه الخصوص — أبو العز اسماعيل بن الرزاز ، بديع الزمان الجزرى ، الذى نبغ فى حدود سنة ١٢٠٥ م ، ولكنه اهتم كذلك بالمسائل العلمية لعلم الهيدروليكا ، والآلات المتحركة بذاتها الخ . وله : كتاب فى معرفة الحيل الهندسية^(٣) (Livre sur la Connaissance des images Géométriques) وربما كان هذا الكتاب أحسن الكتب العربية التى عرفتنا بمبلغ النمو الذى وصل إليه علم الميكانيكا اليونانى فى البلدان الإسلامية .

وأخيراً ينبغى أن نذكر من المهندسين : قيصر بن أبى القاسم بن عبد الغنى ابن مسافر ، الملقب : علم الدين الحنفى ، والمولود بمصر بين سنتى ١١٦٨ ، ١١٧١ م والمتوفى بدمشق سنة ١٢٥١ م . وقد التحق علم الدين الحنفى بخدمة أمير « حماة » ، فأنشأ له نواعير على نهر العاصى ، كما أقام بعض التحصينات ، ويتصل اسمه بفن (٢٠) العلم عند العرب

السواقي وتحسينها ، كما يتصل — عن طريق غير مباشر — بالتقدم الذى تم فى البلدان المسيحية نتيجة لتقليد الآلات التى رآها الصليبيون فى المشرق ، أو عرفها المسيحيون فى بلدان الأندلس .

وعمل قيصر أيضاً الكرة السماوية ، المحفوظة إلى اليوم فى المتحف الوطنى لمدينة نابلى (أنظر التعليق رقم ٧ على الفقرة ٢٩) .

١ — تقتصر معرفتنا بكتب الخازنى فى الترجمات الحديثة على الفقرات الواردة فى مقالات فيدمان الكثيرة (التى نشرت فى محاضر جلسات إرلانجن وغيرها) ، والقطع الانجليزية التى نجدها فى :

N. Koenikoff, Analysis and Extracts of the book of the balance of wisdom, in Arabic and English, Journal of the American Orient Soc., New York, 1879.

١ م — انظر التعليق رقم ٦ على الفقرة ١٨ ، فى الثقل النوعى الذى حدده الخازنى .

٢ — ترك لنا فيدمان (مع شركاء له أحياناً) ترجمة جزء كبير لكتاب معرفة الحيل للجزرى ، وهى توجد فى دوريات مختلفة ، فيوجد النوع الأول من الأنواع النسخة التى قسم إليها الكتاب فى Nova Acta 1915 (حول الساعات فى دائرة الثقافة الإسلامية) ؛ ويوجد النوع الثانى مترجماً فى مجلة Der Islam VIII, 1918 ، وتوجد صفحات من النوع الثالث فى أرشيف تاريخ الطب :

Archiv f. Gesch. d. Mediz. XI 1918.

ويوجد النوع الرابع (حول إنشاء فوارات المياه فى الحياض) فى :

Berichte der Wetterauischen Gesellschaft 1908 .

وفى الكتاب التذكارى لميشيل أمارى :

Festschrift für Michele Amari 1909.

ويوجد النوع الخامس (حول صنع الآلات الرافعة للمياه الضحلة ومياه الأنهار) في :

Beitraege Z. Geschichte der Technik, 1918.

كما توجد بعض أقسام متفرقة أخرى من النوع السادس في سبعة مواضع مختلفة من مجلة Der Islam بين سني ١٩١٠ ، ١٩٢١ ومجلة Nova Acta ، الخ .

(٣١) وتكاثرت كتب الصنعة في ذلك العصر ، ولكنها — على وجه العموم — تعديل للكتب السابقة مع كثير من الغموض ، طبقاً للاتجاه الموجود في هذا النوع من الكتب ، كما لاحظناه من قبل ، منذ كتب الصنعة اليونانية الأولى . وطبيعى أن بين هذه الكتب ما يتابع الاتجاه السيميائي ، وما ينتظم — على الأخص — مع الكتب المنسوبة إلى جابر ، كما يوجد بينها ما يتمشى — على خلاف ذلك — مع كتاب سر الأسرار للرازي ، أو غيره من الكتب التي تمثل نفس هذا الاتجاه . وأخيراً توجد بينها أيضاً المجموعات الفنية المحضة (للوصفات) العملية .

وسنقتصر هنا على ذكر ثلاثة فقط من علماء الصنعة :

أولهم : أبو اسماعيل الحسين بن علي بن محمد ، الملقب : عميد الدولة ، أو : نحر الكتاب ، أو مؤيد الدين ، ولكنه معروف على وجه العموم بنسبته : الطغرائي (أي كاتب الطغرى ، أو وزير القلم) ، وكان وزيراً للسلطان السلجوقي : مسعود بن محمد بالموصل ، وأعدم في حدود سنة ١١٢١ م بتهمة الإلحاد ، وكان فارسي الأصل ، ولكنه كان يكتب بالعربية ، واشتهر عند مؤرخي الأدب بشعره وصنف كتباً كثيرة في الصنعة^(١) .

والثاني : زين الدين عبد الرحمن بن عمر الدمشقي الجوبيري ، الذي عاش في النصف الأول من القرن الثالث عشر للميلاد ، وله كتاب : المختار في كشف

الأسرار وهتك الأستار^(٢) ، وهو يعرض صفوف التدليس (عند أهل الصنعة ، الذين يعرفون ثلاثمائة نوع من الخداع يستعملونها لاستغفال الناس) ، ويبلغ الغاية في الطرافة .

والثالث : أبو القاسم محمد بن أحمد السيامي العراقي ، الذي عاش في النصف الثاني من القرن الثالث عشر للميلاد ، وصنف كثيراً من الكتب في الصنعة ، أشهرها : كتاب العلم المكتسب في زراعة الذهب^(٣) .

وإذا نحن انتقلنا إلى المعارف ، أو الكتب الفنية بالمعنى الدقيق ، فسنتقصر على ذكر كاتب في الشؤون العسكرية ، ومدير لإدارة السكة (النقود) بالقاهرة ، وكتاب في صناعة الخرف .

فالأول هو : الحسن الرماح ، نجم الدين الأحدث ، المتوفى في شبابه سنة ١٢٩٤ أو ١٢٩٥ م . وكان سورياً في الأغلب ، وألف كتابين^(٤) : كتاب الفروسية والمناصب الحربية ، وكتاب نهاية السؤل والأمنية في تعلم أعمال الفروسية وقد عرض هذان الكتابان في القسم الفني — زيادة على مسائل الخطط والتكتيك الحربي — معارف تدعو إلى تذكر كتاب ماركوس جريكوس :
(Marcus Graecus, Liber ignium)

والثاني هو : المنصور بن بكرة الذهبي الكامل ، ولا نعرف شيئاً عن تاريخ حياته ، ولكننا إذا قرأنا كتابه في كشف الأسرار العملية لضرب النقود المصرية ، نستطيع أن نعتزف بأنه كان معاصراً ، بل عاملاً أيضاً في خدمة الساطان الأيوبي : الملك الكامل ، الذي تولى الحكم ١٢١٨ — ١٢٣٨ م . وكتابته المشتمل على مقدمة وسبعة عشر فصلاً هو كتاب جيد واضح الطريقة ، حسن الترتيب . وهو يعالج إعداد المعادن ، وتصفيتها ، كما يعالج طرق استعمالها الفني في سك النقود ،

ويتحدث أيضاً عن دار سك النقود في مصر ، ووظائف وواجبات الأشخاص الذين يعملون في هذه الدار (٢٤) .

وأخيراً كتاب جواهر العرائس ، وأطايب النفائس ، وهو كتاب فارسي في الأحجار النفيسة والعطور ، صنف سنة ١٢٠١ م وأخذ قسم منه عن كتاب : تنسوخ نامه ، لنصير الدين الطوسي^(٥) ، ويسمى مؤلف هذا الكتاب : أبا القاسم عبد الله بن علي بن محمد بن أبي طاهر الكاشاني ، المؤرخ الحاسب . وأكثر أقسام الكتاب طرافة هو فصل ختامي طويل في فن الخزف ، الذي يعرف أيضاً بالعضارة ، وأوصاف المعادن المعدة للاستعمال ، والمحاليل اللازم إعدادها ، وطرق الممارسة التي تدخل في الصنعة ، وكل ذلك غاية في الدقة والضبط^(٥) . ولكن الذي يزيد من أهمية هذا الكتاب هو أن مؤلفه — لاريب — كان ابناً لمن يدعى : علي بن محمد بن أبي طاهر ، وأخاً لمن يسمى : يوسف بن علي بن محمد ، وكان أحدهما سنة ١٢٦٤ ، والآخر سنة ١٣٠٥ م رئيساً لأهم دار لصناعة الخزف في « كاشان » ، تلك المدينة التي بلغت فيها صناعة الأواني الخزفية ، والقوالب المطلية بالمينا ، ذروتها في ذلك العصر .

وفي الحق توجد لدينا أوانٍ موقع عليها من هذين الفنيين الحاذقين ، كما توجد أخرى موقع عليها من الحسن بن عربشاه ، الذي كان — على الأغلب — مديراً أيضاً لهذه الدار في حدود سنة ١٢٢٦ م .

والكتاب الذي ذكرناه يبصرنا بالعمليات الفنية وعلاقتها بتاريخ العلم أو الفن .

١ — لا توجد طبعة لكتب الطغرائي في الصنعة . وما يذكر من كتبه : كتاب الجوهر النضير في صناعة الأكسير ؛ وجامع الأسرار ؛ وتراكيب الأنوار ؛

ومفاتيح الزحمة ومصايبح الحكمة الخ. وعن سارطون (في مقدمته قسم ٢ ص ٢١٩)
بعالم لانيى من علماء الصنعة اسمه : Artephius أو : Artefius ، يذكر ابن سينا ،
كما يذكر ارتفيوس هذا بدوره كل من غليوم دو فرنى Guillaume d'Auvergne
ويكون Roger Bacon . وقد فكر بعض الكتاب فى أن الكتب التى نشرت
لارتفيوس هذا مترجمة عن العربية ، وأنها يمكن أن تكون مأخوذة من كتب
الطغرائى . والكتب التى تنسب إلى هذا المؤلف هى :

كتاب الأسرار : Liber secretus

مفتاح الحكمة الكبير فى تحويل المعادن :

Clavis maioris sapientiae de transmutatione metallica.

وقيل بأن الكتاب الأخير ترجم من العربية بأمر Alfonso el sabio .
وطبع هذان الكتابان طبعت كثيرة فى القرن السابع عشر .

٢ — توجد لكتاب المختار المذكور طبعت عربية كثيرة (دمشق ١٨٨٥ ،
استانبول ١٨٩٩ ، القاهرة ١٩٠٨) . ونشر فيدمان مقتبسات كثيرة مشروحة
بين سنئ ١٩٠٥ ، ١٩١١ ، وهى متفرقة - جريا على عادته - فى مجلات متنوعة .

٣ — ترجم هولميارد E. J. Holmyard كتاب العلم المكتسب إلى الانجليزية
بباريس ١٩٢٣ م . وهناك كتاب آخر لنفس المؤلف ، هو : كتاب الكنز
الأخفر والسر الأعظم فى تصريف الحجر المكرم ، وهو كتاب هام لاشتماله
على سلسلة من الأسماء الرمزية وشرحها (انظر :

J. Ruska, Alchemistische Decknamen.

(Sitz. - Ber. de la Soz. d'Erlangen LVI, 1926, p. 17.)

ولما يحتوى عليه أيضا من الرموز السيميائية التى يبين معانيها ، والآلات
التى يصفها ، وكذلك الصور التى توجد فى المخطوطات المعروفة الآن .

٤ — انظر فى تاريخ فن المدفعية ، والنار الاغريقية ، ونيران الحرب ،
وأصول البارود :

Joseph Toussaint Reinaud et Ildephonse Favé, Histoire de l'Artillerie, 1 ère partie : De feux grégois, de feux de Guerre et des origines de la poudre à canon, Paris 1845.

ويشتمل هذا الكتاب أيضاً على مقتبسات (بالعربية والفرنسية) من كتب الحسن الرماح .

٤ م — درس هولميارد في :

E. J. Holmyard, Mansûr al - Kamîly, Archeion, XIII, 1931, p. 187.

كتاب هذا العالم الفنى العربى ، وبين الخطأ الذى وقع فيه بروكلمان ، حيث وضع تاريخه فى القرن الثامن عشر ، وعين بطريقة أكيدة عصر هذا الكاتب الذى ذكره الجلدكى (انظر الملحق رقم ١ فقرة ١) ، وإن جهله كثير من الكتاب المسلمين فيما يبدو . وطبيعى أنه لا يوجد ما يصلح أن يسمى بالصنعة فى مؤلف المنصور الذى يتصل فى حقيقته بالكتب الفنية العملية ، والذى يكشف — زيادة على ذلك — عن قدرة التنظيم عند المؤلف .

ه — وهذا القسم المأخوذ من كتاب تنسوخ نامه يوجد بنصه منشوراً مع ترجمته الألمانية فى :

H. Ritter, J. Ruska, F. Sarre, R. Winderlich, Orientalische Steinbacher u. persische Fayence - Technik, Istanbul, 1935.

وفى هذه المجموعة جزء يشتمل على دراسة طريفة كتبها Sarre عن مصنع السيراميك فى كاشان فى القرنين الثالث عشر والرابع عشر ، وعلى وصف هام للمراجع عن كتب الأحجار الشرقية بقلم Ritter ؛ ويحتوى هذا الجزء أيضاً على نص وترجمة لفصل فى اللازورد لمحمد بن منصور ، وهو مؤلف فارسى من القرن التاسع ، وكتابه فى الأحجار من الكتب القيمة فى وجهة النظر الفنية . وينبغى ملاحظة أن اللازورد عند هذا الكاتب الأخير يطلق بوجه عام على : Lapis Lazuli كما يطابق فلز النحاس الأزرق ، على حين أنه عند أبى القاسم

يراد منه على الخصوص فلز الكوبالت الذى يستخدم لإعطاء اللون الأزرق فى الأوانى الخزفية والفخارية ، على أن التمييز بين الخامات ذوات الألوان المتشابهة فى المظهر كان دائماً محوطاً بالتردد والشكوك ، حتى إلى عصرنا الحديث .

(٣٢) وكذلك تضاءات كتب الجغرافية فى القرنين السالف ذكرهما بصورة ملحوظة ، بعد نمو وانتعاش ظاهرين . وذلك على الرغم من أننا نجد فى هذا العصر كتاباً من أعظم الكتب التى صنفت فى بابهِ (وإن جمع قسم كبير منه عن كتب مؤلفين سابقين) ، ذلك هو الكتاب الزاخر الكبير ، والقاموس الجغرافى العظيم : معجم البلدان ، الذى صنّفه أبو عبد الله ياقوت بن عبد الله ، شهاب الدين الحموى البغدادى^(١) .

ولد هذا العالم الجغرافى من أبوين يونانيين فى آسية الصغرى ، وتوفى فى حلب سنة ١٢٢٩ م وكتابه المذكور هو أدق الكتب فى الاستناد على الوثائق ، وفى كتابة الأسماء (وضبطها بالشكل مثلاً) . وقد بدأ الكتاب ، قبل القسم المرتب على حروف الهجاء ، بمقدمة علمية مسهية . والبيانات المتعلقة بحدوث التواريخ ، وعلم الأجناس ، والعلم الطبيعى ، غزيرة المادة بوجه خاص . ووضع ياقوت مؤلفات أخرى مختلفة^(٢) .

أما فى التاريخ الطبيعى ، وعلم المعادن على الأخص ، فينبغى أن نذكر كتاب : أزهار الأفكار فى جواهر البحار^(٣) ، لأبى العباس أحمد بن يوسف ، شهاب الدين التيفاشى ، الذى صنّفه فى حدود سنة ١٢٤٢ م ، وصنّف هذا المؤلف كتاباً آخر فى هذا الموضوع ، وكتباً كثيرة فى العشق ، وتوفى سنة ١٢٥٣ ، أو ١٢٥٤ م .

وهناك أخيراً عالم نباتى أصيل ، هو : منصور بن فضل بن على ،

رشيد الدين ابن الصوري (١١٧٢ - نحو ١٢٤٢ م) ، الذي كشف — من وجهة النظر الفبائية — عن مناطق كثيرة في سورية^(٤). وكان أيضاً طبيباً وصيدلياً^(٥).

١ — أخرج فستنفلد النص العربي لكتاب : معجم البلدان لياقوت في ٦ أجزاء ، نشر في ليبزج ١٨٦٦ — ١٨٧٣ م ؛ ويجرى طبع نسخة في القاهرة في عشرة أجزاء (ظهرت ٧ أجزاء حتى الآن : يناير ١٩٣٧ ، ووقف الطبع بعد ذلك) تحت إشراف الدكتور أحمد فريد رفاعي . واقتبس منه باربييه ملخصاً ترجمه إلى الفرنسية وأضاف إليه معلومات أخرى عن وثائق مختلفة . ونشره في باريس بعنوان :

C. Barbier de Meynard, Dictionnaire géographique, historique et littéraire de la Perse et des Contrées adjacentes, extraits du Mo'djem al Bouldan de Jacout et complété à l'aide de documents arabe et persans pour la plupart inédits, Paris 1871.

وكتبت - فيما بعد - خلاصة لمعجم ياقوت ، تعتبر في نفس الوقت تكملة هامة ، وهي كتاب : مراصد الاطلاع على اسماء الأماكن والبقاع ، وطبع جونبول T. G. J. Juynboll هذا الكتاب في ٦ أجزاء بمطبعة ليدن ٨٥٠ — ١٨٦٤ ؛ وهو من تصنيف أبي الفضائل عبد المنعم بن عبد الحق ، صفي الدين ، انظر أيضاً :

Guy Le Strange, Lands of Eastern Chalifate, London 1905.

٢ — نذكر من الكتب الأخرى لياقوت ، معجمها للأماكن يحمل نفس العنوان ، وكتاب : المشترك وصفاً والمختلف صقعا (نشره فستنفلد في جوتنجن ١٨٤٦ م) ، وكتاباً آخر عن الأدباء الناهيين ، وهو : كتاب إرشاد الأديب (نشره مرجليوث في لندن ، الجزء الأول سنة ١٩٠٧ ، والسابع سنة ١٩٢٦ م) .

٣ — نشر النص العربي مع ترجمة إيطالية لكتاب أزهار الأفكار ، في :

Antonio Reineri, Fior di pensieri sulla pietre preziose di Ahmed Teifascita, Firenze, 1818.

(وطبع طبعة جديدة في بولونيا ١٩٠٦) .

وقد تحدثنا في الفقرة السابقة عن مؤلفين آخرين في الأحجار ، وعلى الأخص عن مؤلف فارسي قدم بيانات طريفة عن صنع الآواني الخزفية (انظر التعليق هـ على الفقرة ٣١) ، ونذكر هنا عالماً مصرياً آخر في المعادن ، تأثر إلى حد كبير بالتيفاشي ، وهو : بيلك القبجقي ، الذي صنف في حدود ١٢٨٢ م ، كتابه : كنز التجار في معرفة الأحجار ، ولهذا الكتاب أهمية خاصة ، إذ نجد فيه توضيحاً لاستعمال الإبرة الممغنطة (البوصلة) عند الملاحين وطرق استعمالها . وليس الكلام هنا — بطبيعة الحال — عن إبرة ممغنطة على الدوام ، بل عن إبرة من الحديد اللين ، وانظر كيف كانت تصنع : بمعونة قطعة صغيرة جداً من الخشب تعوم الإبرة على سطح من الماء الهادئ ، ثم يقرب إليها حجر مغناطيسي بحيث تتجه الإبرة نحوه ، ثم ترفع فجأة ، وإذا تأخذ الإبرة — التي ممغنطت مؤقتاً — اتجاهها من الشمال إلى الجنوب . وقد قرر بيلك مشاهدة هذه العملية في رحلة قام بها سنة ١٢٤٢ م في بحر الشام (انظر ترجمة هذه الفقرة في :

J. T. Reinaud, La Géographie d'Aboulféda, I, Paris 1848, p. 203.

وطبعت مرة أخرى في مقال المنشور في مجلة : Science, Paris, 15, 3, 1937
بعنوان : اختراع البوصلة : L'Invention de la Boussole

وهذا الوصف هو أول ما نجده عند العرب خاصاً بهذا الموضوع ، إذا استثنينا إشارة أقل تفصيلاً من ذلك ، في كتاب : جامع الحكايات للعوفي (الذي ذكرناه في التعليق رقم ٢ على الفقرة رقم ١ من الملحق ١) ، وهو مجموعة من النوادر صنفها العوفي نحو سنة ١٢٣٢ م . وهناك إشارة أخرى يرجع تاريخها على وجه التقريب إلى نهاية القرن الثالث عشر ، في كتاب : البيان المغرب لابن عذاري (انظر الفقرة هـ) . ولكننا غير واثقين بعد من أن كلمة : دقريط ، المستعملة في هذا النص ترجع إلى لفظ : Calamita المستعمل عند الشعوب اللاتينية الحديثة ، وإذا فهذه الإشارة مشكوك فيها بالنظر إلى الموضوع الذي نحن بصدده . وبعد أن سقنا أقدم ما ذكره العرب عن الإبرة الممغنطة عند الملاحين ،

ينبغي أن نسأل : هل استكشف العرب وسيلة استعمال هذه الإبرة ؟ ويميل كثير من العلماء في العصر الحاضر إلى التسليم بذلك ، ولا شك أننا — مع ذلك — نقف في هذا الموضوع إزاء مشكلة عسيرة للغاية .

ويجب — قبل كل شيء — أن نلاحظ أن هنا مسألتين مختلفتين اختلطت إحداهما بالآخرى غالباً ، والتبستا التباساً كبيراً :

الأولى تتعلق بمعرفة خواص الإبرة الممغنطة ، والاستعمال العملي الذي يمكن أن يتناولها ، على الأخص في الملاحة .

والثانية اختراع آلة البوصلة ، أو بيت الإبرة التي تمغنط على صورة ثابتة ، معلقة بطريقة مناسبة . تتحرك فوق لوحة مستديرة مرسومة عليها الرياح الأربع ، أو الثماني ، أو الاثنتا عشر ، أو الدرجات الثمانيئة والستون التي ينقسم إليها محيط الدائرة .

أما اختراع البوصلة ، أى الآلة العملية حقاً في الملاحة فلا يمكن أن نشغل بها أنفسنا هنا . وحسبنا أن نذكر أن هذه المشكلة التاريخية قد حلت في خطوطها العامة . فقد اخترعت البوصلة سنة ١٣٠٠ م ، أو في السنوات الأربع أو الخمس التالية لذلك . وإذا كان سكان : أما لني (في سالرنو) ينسبون اختراعها إلى فلافيو جويو Flavio Gioia ، كما يوردون أن يجعلوا من هذا الأخير مواطناً لهم ، وأرادوا أن يقيموا له تمثالاً ، فإن الأب تيموتيو برتلي Timoteo Bertelli قد أفاض في التدليل على أن هذه خرافة جذيرة بالسخرية ، وذلك منذ نصف قرن تقريباً ، ولا حاجة إلى العودة لهذا هنا . وأرى من المؤكد أن البوصلة اخترعت في إيطاليا الجنوبية ، في العصر الذي بلغ فيه النمو العلمي والتأثير المتبادل بين الثقافات العربية واللاتينية والاعريقية درجة رفيعة .

أما المسألة الأولى المتعلقة بالاستعمال العملي البسيط للإبرة الممغنطة فهذه مسألة معقدة . ويفكر بعض الباحثين أننا هنا تجاه استكشاف حدث في أماكن مختلفة مستقل بعضها عن بعض . وقد نسب — فيما مضى — هذا الاستكشاف إلى الصين القديمة ، في عصر سابق على القرن الأول المسيحي ، ثم قيل إن الهنود عرفوه

في مجزى أسفارهم بالشرق الأقصى ، ونقلوه بعد ذلك للعرب ، فانتقل بوساطتهم إلى الشعوب المسيحية ، وقد ثبت أن هذه القصة التاريخية الباردة لا نصيب لها من الصحة . ولا توجد إشارة صينية قديمة إلى الإبرة الممغنطة ، إلا في كتاب موسوعي من تأليف : شين كوه Shen Kua (١٠٣٠ — ١٠٩٣ م) ، وهي لا تشير مع ذلك إلى استعمالها في الملاحة . ولذا ينبغي أن ننتظر ما قاله المؤرخ شويو Chu Yu من بعده . فقد كان هذا المؤرخ ، الذي كتب بعيد سنة ١١٠٠ م تقريباً ، مشيراً في كتابه إلى السنوات ١٠٨٦ — ١٠٩٩ م ، هو أول من تحدث عن هذا الأمر ، وأضاف إلى ذلك أن هذا العمل الفنى أدخل إلى الصين بمعرفة ملاحين أجانب (ومن الجائز في رأي أن يكون العرب هم المقصودين ههنا ، أو ، إذا كانت هناك صعوبة في التسليم بوجود علاقات مباشرة في ذلك العصر بين البحريين المسلمين والصين ، فقد يكون المقصود شعباً من هنود الملايو أخذها عن العرب) . وثمت وصف دقيق للإبرة الممغنطة (ولكن دون ذكر طريقة استعمالها في الملاحة) في الكتاب الصينى المطبوع سنة ١١١١ م :

Pên tsa'o Yen i de K'ou Tsung Shih.

ولنذكر باختصار — بعد أن لاحظنا أنه لا يوجد أثر من معرفة هذه الآلة عند الهنود في تلك العصور — الوثائق التى نجدها عند الشعوب المسيحية فى الغرب — ويجدر أن نلاحظ أن هذه الوثائق فى أغلبها ، كتلك التى أشرنا إليها ، سابقة على ما نجده عند العرب . بيد أن هذا — كما سنبين بعد — لا يدل على أن معرفة الإبرة عند العرب كانت متأخرة .

وتبعاً لهاينريش فنتز (انظر :

Der Stand der Kompassforschung mit Bezug auf Europa,
(Forschung und Fortschritt. II, 1936, p. 287.)

بعد أقدم الاشارات ما جاء فى المخطوط رقم ٦٥٥٦ بالمكتبة الأهلية بباريس ، وهو مخطوط من القرن الحادى عشر أشار إليه المؤلف الجغرافى البرتغالى المشهور Santarem ، تحت العنوان الخاطئ : كوزمو جغرافية آصاف اليهودى

Cosmographia Asaphi Judaei ؛ وفي الحق أن هذه الكوزمو جغرافية اقتباس متأخر لهذا المؤلف ، وهو طبيب عاش في القرن التاسع لليلاد أو بعد ذلك بقليل ، وبين يدينا كتاب طبي له (بالعبرية) .

ولكن أول ذكر صريح للإبرة واستعمالها ، في صبغة قريية مما نجده عند بيلك ، يوجد في كتاب : De Natura rerum (الفصل ٩٨) ، وكتاب : De Utensilibus من تأليف Alexander Neckam (١١٥٧ — ١٢١٧ ، أو : ١٢٢٧ م) ، ويوجد وصف أدنى عار الإبرة ، ولكنه جيد طريف ، في القصيدة الساخرة : la Bible ، التي ألفها في شيخوخته سنة ١٢٠٥ م : Guyot de Provins .

وبالاقتصار على العلماء ، نقرر أنه بعد الذكر الذي ساقه Thomas de Cantimpré في كتابه الذائع الشهرة : De Natura rerum de 1256 ، توجد إشارات إلى الإبرة المغطسة واستعمالها في الملاحاة ، في كتاب Speculum naturale لفنسان دي بوفيه ؛ وفي كتاب : De Mineralibus لآلبرت ماجنوس (الكبير) . وهذان المؤلفان يشيران إلى جيراردو دي كريمونا ، أي إلى الترجمات العربية التي عملها هذا المؤلف ، المتوفى سنة ١١٨٧ م . وهذا يبين لنا بوضوح أن مصادرها كانت عربية ، ومن القرن الثاني عشر ، إن لم يكن في القرن السابق عليه ، وسنستخلص نتائج ذلك فيما بعد .

وأخيراً توجد دراسة أساسية تفتح مسالك علمية جديدة يمكننا القول بأنها توصل إلى اختراع البوصلة الحقيقية ، وذلك في الرسالة المشهورة De Magnete التي كتبها دي ماريكورت Petrus (Peregrinus) de Maricourt سنة ١٢٦٩ في أثناء حصار Carlo d'Angio لمدينة لوتشيرا (وتوجد دراسة دقيقة جداً لهذه الرسالة ، وترجمة جزئية لها بالإيطالية ، في الجزءين :

(Mario Gliozzi, L'elettrologia fino al Volta, Napoli 1937.

بني أن نقول كلمة عن الآبرة المغناطيسية عند الملاحين الشماليين ، الذين يريد بعض المؤلفين أن ينسب إليهم كل فضل . والأساس الأصلي لهذا الزعم يرجع إلى فقرة من كتاب : l'Historia Islandica المكتوب سنة ١١٠٨ م ، وفيها :

« البحر Klock Vilgardarson ، المكتشف الثالث لهذه الجزيرة (ايسلنده) نحو سنة ٨٦٨ من روجلاند بالنرويج لاستكشاف جاردواسهولم (أى ايسلنده) ، وأحضر معه ثلاثة غربان كان عليها أن ترشده إلى الطريق . . . لأن الملاحين فى البحار الشمالية لذلك العهد لم يكن لديهم حجر القيادة (Leiderstein) [وهو الاسم الذى يطلق فى الشمال على الإبرة المغناطيسية] .

ومن كل ما تقدم يمكن أن نستخلص ما يلى : جهل العرب بلاشك خواص الإبرة المغناطيسية حتى نهاية القرن العاشر الميلادى ، ومن باب الأولى لم يعرفوا استعمالها فى الملاحة ، وإن عدم الإشارة إليها فى كتب المسعودى يقدم دليلاً حاسماً على ذلك ، على حين ثبتت بوثائق صريحة أنها استعملت فى الملاحة منذ القرن الثالث عشر . والنصوص التى ذكرت من قبل ، والأخبار التى بأيدينا تدل على أن هذا الاستعمال قائم منذ زمن طويل نسبياً ، والإشارات التى نجدها عند جيراردوس كرىموننا لا تؤكد ما عرفناه من المصادر العربية فحسب ، بل تضطرنا إلى إرجاع هذه المعارف إلى أوائل القرن الثانى عشر على الأقل ، بل من الممكن أن العرب وقفوا على هذه الخواص فى النصف الأول من القرن الحادى عشر . وإذا فن الراجع كثيراً فى نظرنا أن هذا الاستكشاف تم فى العالم الإسلامى ، وأن الصينيين والشعوب المسيحية فى حوض البحر الأبيض المتوسط أخذوه عن المسلمين . وعلى أقصى تقدير يمكن التسليم بأن النرويجيين ، وهم عندهم مناجم كثيرة من أحجار المغناطيس ، قد توصلوا إلى هذا الاستكشاف مستقلين .

وفى هذا الموضوع يمكن الرجوع إلى المقال الذى كتبه Albert Sebück (١٨٢٣ — ١٩١٨) بعنوان :

Gedanken über die Zeit der ersten Benutzung des Kompasses im nördlichen Europa,

Archiv f. Gesch. d. Naturwiss. u. Technik, III 1910, p. 127

وصنف هذا المؤلف كتاباً كبيراً فى ٣ أجزاء عن بيت الإبرة :

Der Kompass, Hamburg 1911 — 1918.

ولم أتمكن من الاطلاع عليه .

على أنه بقى أمر أخير لا يمكن السكوت عنه ، وهو النظرية الخاصة التي تريد أن تستدل من ملاحظة الاتجاه ، الذي تمثله مواضع كثير من الكنائس ، على أن مهندسيها ، وهم يتناقضون سراً من أسرار مهنتهم ، لم يكن في إمكانهم أن يستغنوا عن استخدام الإبرة المغطسة ، إذ يبدو أن الجهات الأصلية قد حددت بهذه الطريقة ، لا بالملاحظات المباشرة للشمس (وقت الزوال) . فالمعلوم أن الإبرة تنحرف في الاتجاه الشمالى بعض الانحراف ، الذى يختلف من مكان إلى آخر ، ومن وقت إلى وقت آخر ، وقد وجدت هذه الاختلافات ذات الطابع المميز في اتجاه هذه الكنائس .

هذا ، وإذا أمكن تأكيد هذه النظرية فإنه ينبغى — بلا ريب — إعادة النظر في آرائنا عن أصل استعمال الإبرة المغطسة . واكتننا لا نزال بعيدين عن الوثوق بهذا الاعتراض ، ويرجى أن تجرى دراسات أعمق لإيضاح هذه المسألة .
وزيادة على الكتب المذكورة من قبل ، يمكن الرجوع في مسألة اختراع البوصلة إلى :

E. v. Lippmann, Geschichte der Magnetnadel bis zur Erfindung des Kompasses, Berlin 1932.

F. Feldhaus, Die Technik etc., Leipzig 1914.

ولهذا المؤلف كتب كثيرة أخرى في الموضوع .

R.Hennig, Die Frükenntnis der magnetischen Nordweisung, Beiträge z. Gesch. der Technik u. d. Industrie XXI 1931/2.

٤ — كان ابن أبى أصيبعة يصطحب ابن الصورى في جمع الأعشاب بلبنان . وفي كتبه صور للنباتات التي يصفها ، ولا يوجد لدينا نماذج منها لسوء الحظ .

٥ — يمكن أيضاً ذكر صديق آخر لابن أبى أصيبعة ، هو الطبيب : عز الدين إبراهيم بن طرخان السويدي ، المولود ٣ / ١٢٠٤ م والمتوفى ١ / ١٢٩٢ م (انظر الفقرة ٢٣) ، وألف هو أيضاً كتاب : الباهر في الجواهر ، ذكر فيه كثيراً من العلماء المعتمد عليهم في هذا الموضوع (مثل : البيروني ، وابن سينا ،

والرازي ، والسكندی ، ونصر الجوهري ، وأبي حنيفة الدينوري ، وأبي سميحون ، وابن رشد ، وابن الجزار) .

(٣٣) أما في الطب فيمكن الاقتصار على ذكر بعض الأسماء :

قابن سراجي ، الذي نعرف عن عصره وترجمته أقل من القليل^(١) ، كان مسيحياً في الأغلب ، ويكاد يكون مجهولاً عند المؤلفين العرب ، على حين تمتع كتابه الأدوية المفردة^(٢) ، بشهرة عظيمة عند الشعوب المسيحية في أوربة ، كما صار مؤلفه أحد المراجع المعدودة ، ويعرف في الغرب باسم :

Serapion Junior.

وينبغي أن نذكر في المرتبة الأولى من الأطباء الذين عاشوا في مطلع القرن الثاني عشر : أبا الفضائل إسماعيل بن الحسين ، زين الدين الجرجاني ، الذي يسمى غالباً : سيد إسماعيل . وكان يؤلف بالعربية والفارسية ، وتوفي سنة ١١٣١/٥ م . وأهم كتبه دائرة معارف طبية بالفارسية ، عنوانها : ذخيره خوارزم شاه^(٣) .

وينبغي أيضاً ذكر : أبي البركات^(٤) .

ومن مشاهير الأطباء الذين عاشوا بعد ذلك في أثناء القرن الثاني عشر : مذهب الدين أبو الحسن علي بن أحمد بن علي بن هبيل البغدادي (١١١٧ — ١٢١٣ م) ، الذي ألف — ضمن كتب أخرى — كتاب المختار في الطب^(٥) . وأبو الفرج عبد الرحمن بن نصر الله بن عبد الله الشيرازي ، الذي نبغ في حلب نحو سنة ١١٧٠ م^(٥) .

كما اشتهر مذهب الدين أبو محمد عبد الرحيم بن علي الدمشقي (ابن) الدخوار (١١٧٠ / ٦٩ — ١٢٣٠ م) ، رئيس مستشفى دمشق ، وكان له أثر قوى في التعليم^(٦) ، وصنف كتباً كثيرة يبدو أن قليلاً منها وصل إلينا .

ومن المؤلفين اليهود المتعربين ، الذين عاشوا في مصر نحو نهاية القرن الثاني عشر ، نذكر : أبا البيان بن المدور ، المتوفى بالقاهرة ٤ / ١١٨٥ م ، وكان طبيب الخليفة الفاطمي : العاضد ، ثم السلطان صلاح الدين الأيوبي من بعده .

وطبيب العيون أبا الفضائل بن الناقد ، الملقب بالمهذب ، والمتوفى ٨ / ١١٨٩ م . وأبا المكارم هبة الله بن زيد بن الحسن بن جميع ، الذي اشتهر بكتاب عام صنفه في الطب ^(٧) ، وأكمله ابنه أبو طاهر إسماعيل .

وفي العصر نفسه عاش طبيب مسيحي ، هو أبو الحسن هبة الله بن سعيد ابن التلميذ ، أمين الدولة ، الذي استقر في بغداد بعد قيامه بأسفار إلى إيران ، وصار في بغداد طبيب الخليفة : المقتنى ، وتوفى سنة ١١٦٥ م ، عن اثنين وتسعين عاما ، وصنف عددا كبيرا من الكتب التي احتلت مكان كتب أخرى أقدم منها (انظر مثلا التعليق رقم ٢ على الفقرة ١٦) ، ولكنها ليست إلا منقولات مجردة عن كل أصالة ، على أن عددا عديدا من تلاميذه كانوا أطباء مشاهير .

وقبل أن نستطرد لذكر بعض الأطباء من القرن الثالث عشر ، ينبغي أن نقول كلمة عن شخصية أخرى يعد وجودها أحد الألغاز ، وهي شخصية ماسويه الثالث ، كما يسميه سارطون (في المقدمة ج ٢ ، ص ٦٦٢) ، ويراد به جراح عربي عاش — إذا صح وجوده — في حدود هذا العصر ، ولا يعرف أحد كتبه بالعربية . على أن عندنا له ترجمة عبرية (على فرض وجود أصل عربي) من عمل يعقوب بن يوسف اللاوي سنة ١٢٩٧ م ، وترجمة أخرى لاتينية من عمل فـرـيـوس ^(٨) Ferrarius ترجع تقريبا إلى نفس الزمن المذكور ، وعنوانها : جراحة يوحنا ماسويه Cyrurgia Joannis Mesue .

وفي أثناء القرن الثالث عشر ، صنف الصاحب أبو زكريا يحيى بن محمد بن عبدان ،
(٢١) العلم عند العرب

نجم الدين بن اللبودى (١٠ / ١٢١١ — بعد ١٢٦٧ م) كتب كثيرة في الطب^(٩) ، وله أيضاً كتب في الرياضيات .

ولكن على حين يبدو أن ابن اللبودى كان نظرياً فحسب ، فقد كان أبو حامد محمد بن على بن عمر ، نجيب الدين السمرقندى (المتوفى ١٢٢٣/٢ م) ، وأبو اسحق ابراهيم بن محمد بن طرخان (ابن) السويدي الأنصارى الدمشقى ، عز الدين (٣ / ١٢٠٤ — ١ / ١٢٩٢) عالمان جمعاً بين الجانبين النظرى والعملى ، وكان لهما جاه ونفوذ^(١٠) .

ويمكن أن نذكر — إلى جانب هذين الطبيبين الأخيرين — أحد أطباء العيون في مصر ، وهو : القاضى فتح الدين أبو العباس أحمد بن عثمان القيسى^(١١) الذى كان يلقب : رئيس الأطباء المصرية ، والذى ألف كتاباً يحتوى على ١٥ فصلاً في علم الرمد^(١٢) .

وإثنان آخران من أطباء العيون عاشا في النصف الأخير من القرن الثانى عشر ، وهما : خليفة بن أبى المحاسن الحلبي ، الذى صنف بين سنتي ١٢٥٦ ، ١٢٧٥ م كتاب الكافي في الكحل^(١٣) ؛ وصلاح الدين بن يوسف ، الكحال في حماه ، والذى صنف نحو سنة ١٢٩٧ م كتاب نور العيون وجامع الفنون^(١٤) .

وألف كتباً طبية كثيرة أيضاً أبو الفرج يعقوب بن اسحاق بن القف المسيحي الكركي ، أمين الدولة^(١٥) ، وهو مسيحي ولد ١٢٣٣ / ٢ ، وتوفى ١٢٨٦ م بدمشق .

كما اشتغل بالمادة الطبية اليهودى : أبو المني بن أبى نصر بن حفاظ الكوهين الهارونى العطار الاسرائيلي ، وصنف نحو سنة ١٢٥٩ م كتاب : منهاج الدكان ، ودستور الأعيان^(١٦) ، ولا يزال هذا الكتاب مستعملاً إلى الآن .

وأخيراً نخص بالذكر : علاء الدين أبا الحزم بن نفيس القرشي المصري الشافعي (نحو ١٢١٠ — ١٢٨٨ م) ، لا سيما وقد اكتشفنا حديثاً في كتبه^(١٧) وصفاً للدورة الدموية الصغيرة تشبه شهاباً غريباً (حتى لتشبه كلمة كلمة) الوصف الذي ذكره سرفيتو Meguel Serveto ، في القرن السادس عشر ، في كتابه : *Christianismi restitutio* . وينبغي أن نستخلص من ذلك أن هذا الطبيب العربي ، الذي لم يستطع ولم يرد (كما قال ذلك صراحة) أن يزاوِل التشريح ، قد استطاع أن يكشف عن هذه الدورة الدموية الصغيرة ، التي لم يوفق جالينوس في إثباتها ، وذلك بمجرد إعمال الفكر فيما عرضه العالم اليوناني .

١ — القرينة الوحيدة لتعيين العصر الذي عاش فيه ابن سراج ، هي أنه ذكر ابن الوافد ، الذي كان صيدلياً في طليطلة ، وتوفي نحو ١٠٧٤ م (انظر الفقرة ٣٨) .

٢ — ترجم كتاب الأدرية المفردة Simon Jannensis Cardo de Genova (الذي عاش في بلاط نيقولو السادس ١٢٨٨ — ١٢٩٢ م وفي بلاط بونيفيا تشيو الثامن ١٢٩٤ — ١٣٠٣ م) ؛ وإبراهيم شطوب ، وهو يهودي من طرطوشة . والطبعة الأولى هي :

Liber Serapionis aggregatus in medicinis simplicibus translatio Simonis Jannensis interprete Abraham Judae Tortosiensi de arabico in latinum, Milano, 1473.

وبعد ذلك صدرت طبعات كثيرة . وهناك ترجمة عبرية عن العربية ، بل لقد وجدت أيضاً بضع فترات من النص العربي . وأذكر هنا :

Dr. Pierre Guigues, *Les noms arabes dans Serapion, Liber de Simplici medicina ; essai de restitution et d'identification de noms arabes de médicaments usité au moyen âge.*

(وهو مقتبس من المجلة الآسيوية) باريس ١٩٠٥ .

٣ — يحتوى كتاب : ذخيرة خوارزم شاه ، على ٩ كتب (٧٥ باباً و ١١٠٧ فصول) . وألف الجرجاني هذا الكتاب للشاه قطب الدين محمد (الذى حكم ١٩٠٧ — ١١٢٧ م) ، وألف هذا الطبيب أيضاً لوزير العزيز (١١٢٧ — ١١٥٦ م) وهو الشاه الذى حكم بعد قطب الدين ، كتاب : أغراض الطب ، وهو أصغر حجماً . وألف الجرجاني أيضاً كتباً أخرى ، ولكن لم ينشر لها نص أو ترجمة . وتوجد لكتاب الذخيرة أيضاً ترجمة عبرية ، وهو عمل نادر (أن تترجم الكتب الفارسية إلى العبرية) ، انظر خلاصة الكتب التسعة من الذخيرة فى كتاب براون - رينو ، وهو الكتاب الذى تعددت الإشارة إليه . وتوجد أيضاً خاتمة فى المادة الطبية ، كثيراً ما يقال إنها الكتاب العاشر من هذا المصنّف الكبير الذى صنّفه سيد اسماعيل .

وقد نبه براون - رينو فى كتاب « الطب العربى » ، إلى ما يمكن الاسترشاد به لمعرفة تاريخ الطب ، وعلى الأخص الطب الفارسى فى كتاب : چهار مقاله (المقالات الأربع) ، الذى ألفه الشاعر : نظامى عروضى ، الذى عاش فى بلاط سمرقند نحو سنة ١١٥٥ م . وقد أعطى المؤلف الفارسى بيانات دقيقة للمؤرخين عن كتاب الدولة ، والشعراء ، والفلكيين ، والأطباء ، وهو يعرض للطبقات الأربع من الاختصاصيين الذين ينبغى وجودهم فى سدة ملكية كاملة النظام . ونشر ميرزا محمد خان هذا الكتاب فى لندن ١٩١٠ ؛ ونشر شرحاً له بالإنجليزية فى لندن ١٩٢١ م .

٣ م — عن أبى البركات هذا ، انظر ثبت المراجع ، التعليق رقم ٣ على الفقرة ٥ .

٤ — لا توجد من ترجمات كتاب المختار غير ترجمة الفقرة المتعلقة بمرض الحصوة ، وقد وردت فى الكتاب الذى ذكرناه من قبل :

P. De Koning, Traité sur le Calcul dans les reins etc.

٥ — نشر P. Vattier ترجمة فرنسية لكتاب لعبد الرحمن الشيرازى ، هو : كتاب خلاصة الكلام فى تأويل الأحلام :

L'Oneirocrite musulmane, ou Doctrine de l'interprétation des songes par Gabdorrhachman fils de Nasar, Paris 1664.

ويوجد لنفس المؤلف كتابان في العشق يبحثان في مسائل كثيرة من هذا الموضوع ، كما يبحثان في تقوية الباء الخ .

٦ — خصص ابن أبي أصيبعة ، الذي كان من تلاميذ الدخوار ، فصلاً مطولاً عن حياته في كتابه في الطبقات (انظر الفقرة ٣٤ فيما بعد) .

٧ — وهو : كتاب الإرشاد لمصالح الانفاس والاجساد . وألف ابن جميع أيضاً شرحاً على الكتاب الخامس من القانون ، ووصفاً لمدينة الإسكندرية ، وكتباً أخرى وعلى الأخص في الصيدلة .

٨ — فراريوس هذا ، أو : فاراريوس ، أو : فاراجيوس ، مترجم صقلي عبراني ، اسمه الحقيقي : موسى فرخى ، أو : فرجوت ، أو : فرج بن سليم . وقد استخدمه على الأخص Carlo d'Angio (الذي طرد من صقلية سنة ١٢٨٢ م) ، في الترجمة من العربية إلى اللاتينية ، وهو مشهور على الأخص بترجمة كتاب الحاوي للرازي (انظر التعليق رقم ٧ على الفقرة ١٦) ، وترجمة التقويم لابن جزلة (انظر التعليق رقم ١٧ على الفقرة ٢٣) .

٩ — بقى لنا كتابان (بالعربية) لهذا المؤلف ، هما : شرح على قانون ابن سينا ، ومناقشات نظرية محضة في مسائل من علم الفسيولوجيا .

١٠ — أهم كتب نجيب الدين السمرقندي كتاب الاسباب والعلامات ، الذي بلغ شهرة عظيمة ، وشرحه — نحو سنة ١٤٢٣ م — نفيس بن عوض الكرمانى ، طبيب أولوغ بك (طبع في كلكتا ١٨٣٦ م) ، وترجمه محمد أرزاني نحو سنة ١٧٠٠ م ، مضيفاً إليه فقرات من كتب عربية أخرى .

أما ابن طرخان فكتابه الاساسى هو كتاب كبير في الطب ، يسمى : تذكرة الهداية . وقد وردت في هذا الكتاب نصوص من أكثر من ٤٠٠ مصنف في العقاقير التي يعددها ، وهذا مما يزيد من نفاسته في نظرنا . وطبع هذا الكتاب

في القاهرة ١٨٦٢ م ، انظر التعليق رقم ٥ على الفقرة ٣٢ بشأن كتاب في المعادن لهذا المؤلف .

١١ — كان أبوه : القاضي جمال الدين أبو عمرو عثمان القيسي ، طبيباً مشهوراً أيضاً ، والتحق ببلاط السلطان الأيوبي : الملك الكامل (١٢١٨ — ١٢٣٨ م) .
١٢ — انظر :

N. Kahil, Une ophtalmologie arabe par un praticien du Caire du XIIIe siècle.

(المؤتمر الطبي بالقاهرة ١٩٢٨ م) ، حيث توجد ترجمة للقسم الخاص بعملية الكتاراكتا (ماء العين) .

١٣ — انظر الكتاب الذي سبق ذكره عن أطباء العيون العرب :

J. Hirschberg, Die arabischen Augenärzte.

١٤ — انظر الكتاب المذكور في التعليق الأخير .

١٥ — أهم كتب الكركي الكتابان : جامع الغرض في حفظ الصحة ودفع المرض ؛ والعمدة في صناعة الجراحة . وألف — زيادة على ذلك — شروحا على حكم ابقراط (ما تزال باقية) ، وكتب ابن سينا الطبية (والغالب أن هذه الشروح فقدت) ، إلى غير ذلك . وتوجد ترجمة للجامع في مقال بنلم فيدمان (محاضر جلسات جمعية إرلانجن ١٩١٨) .

١٦ — توجد طبقات شرقية حديثة كثيرة للنص العربي من كتاب : منهاج الدكان . وفي أثر ابن البيطار على أبي المنى الهاروني ، انظر التعليق رقم ٣ على الفقرة ٤٩ .

١٧ — أهم كتاب لابن النفيس هو : شرح تشریح ابن سينا . وفي كتاب :

Ibn an-Nafîs und seine Theorie des Lungenkreislaufs.
(Berlin, Quellen u. Studien z. Gesch. d. Nat. u. Med. IV, 1935, p. 37)

يقدم ماكس مايرهوف النص والترجمة لسمع قطع من هذا الكتاب تتعلق بالدورة الدموية . وكان أشهر من ذلك عند العرب كتاب : موجز القانون ،

وهو شرح مطول على النسم الطبي من الكتاب المذكور لابن سينا ، ولكن حذف منه القسم الخاص بالتشريح والفسيولوجيا . وتوجد طبعات شرقية كثيرة لهذا الكتاب ، كما توجد شروح له ، ونذكر من الأخيرة : حل الموجز ، لجمال الدين محمد بن محمد الأقسرائي (المتوفى قبل ١٢٩٧ م) ؛ وشرح الموجز ، لنفيس ابن عوض الكرماني (أتمه ١٤٣٧ م) ، والشرح المغني ، لسديد الدين الكازروني (من عصر غير معروف) ، وعلى خلاف ما تقدم لا نجد لابن النفيس في الغرب المسيحي إلا :

Ebenefis philosophi ac medici expositio super quintum
Canonem Avicennae par Andrea Alpago.

وهو قسم من طبعة البندقية لكتب ابن سينا سنة ١٥٤٧ م .

(٣٤) وقبل أن نذكر أسماء بعض المؤرخين من هذا العصر ، ينبغي أن نقف هذبة عند عالم مسيحي واسع الاطلاع ، كتب بالسريانية على وجه العموم ، ولكنه استخدم أيضاً اللغة العربية ، وهو يسجل امتزاجاً أقوى من ذي قبل بين الثقافتين .

ذلك هو : أبو الفرج يوحنا بن العبري الملقب ، المسمى أيضاً : برعبرايا ، ولكن شهرته عندنا أكثر من ذلك بالاسم اللاتيني : Barhebraeus . وكان ابن العبري ولداً لطبيب يهودي اسمه هارون Aaron ، اعتنق العقيدة المسيحية . وولد ابن العبري سنة ١٢٢٦/٥ م بملطية ، وتسمى سنة ١٢٤٦ م : جريجوريوس ، لما صار أسقف جوبوس . وفي سنة ١٢٦٤ ، أصبح مطراناً ليعاقبة المشرق (مفران) ؛ وتوفي بالمرآغة سنة ١٢٨٦ م .

واشتهر هذا الكاتب على وجه الخصوص بكتابه : تحقيقات زفني^(١) ، وهو تاريخ مطول بالسريانية ، كما اشتهر بكتبه اللاهوتية والفلسفية^(٢) ؛ وقد اجتهد

في الكتب الأخيرة أن يعرف أهل وطنه ، ودينه ، ولغته ، بفلسفة أرسططاليس ، التي عرفها بطبيعة الحال على الصورة التي تعلمها في البلدان الإسلامية . واشتغل ابن العبري أيضاً بالمسائل الدحوية^(٣) ، ولم يهمل علمي الفلك والطب ؛ فبالنظر إلى الفلك ، كان قد أقام بالمراغة عهداً طويلاً بسبب وظيفته الكنسية ؛ فاتصل بعلماء الفلك في المرصد الذي أسسه نصير الدين ، وصنف أيضاً كتاب : سَلَاقَا هَوْنَانَايا (ارتقاء الروح)^(٤) ، وهو يبحث في مسائل فلكية : أما في الطب ، أو بعبارة أصح : العقاقير ، فنقتصر على ذكر مختصره لكتاب العقاقير للغافقي^(٥) (انظر الفقرة ٤٥) .

ولا يهمنا في موضوع هذا الكتاب أن نتعرض للمؤرخين العرب (أو الفرس) إلا بمقدار ما نفيده عن طريقهم من بيانات عن العلماء وتاريخ العلوم ، وهي بيانات كثيرة ، على أن من بين العلماء المؤرخين الذين سنذكرهم من كتبوا — خصيصاً — تراجم لمشاهير الرجال ، ولا سيما العلماء ، فهم في نظرنا مصدر جيد نفيس ، حتى وإن رجعنا إليهم لا بروح ناقدة فحسب ، بل في شيء من الحذر أيضاً .

وإذا ، فقد كان من المؤرخين أبو الفتح محمد بن عبد الكريم الشهرستاني (١٠٧٧/٦ — ١١٥٣ م) الذي اشتغل بتاريخ الدين والفلسفة^(٦) .

وأبو سعد عبد الكريم بن محمد بن منصور التميمي السمعاني (١١١٣ — ١١٦٦) وترجع أهميته على الأخص إلى دراسة الأنساب العربية ، إذ يزودنا ، وهو يعرض أسماء الشخصيات المشهورة ، بمعلومات عن حياتهم لا نجدها في مكان آخر^(٧) .

وأبو الحسن علي بن الإمام أبي القاسم زيد البيهقي ، ظهر الدين (١١٠٦ — ١١٧٠ ؟) ، وهو إيراني ، اشتغل بالطب ، والرياضيات ، إلخ ، كما صنف مجموعة من التراجم^(٨) .

وحظيت كتب أبي المظفر أسامة بن مرشد بن منقذ (المتوفى ١١١٨ م)
باهتمام خاص عند الشعوب الأوربية الحديثة . وقد شارك هذا الكاتب السورى
فى محاربة الصليبيين ، وعُنى فى كتابه المطول الذى يترجم فيه حياته — وهو
كتاب « الاعتبار » وله أهمية بالغة من الوجهة السياسية — بعرض ملاحظات
قيمة على حضارة المسيحيين التى وازنها بحضارة الشعوب الإسلامية^(٩) . وينبغى
توجيه النظر بوجه خاص إلى ملاحظاته المتعلقة بأنحطاط الطب الأوربى (على
الأقل ذلك الطب الذى كان يمارسه أطباء جيوش الصليبيين) . وفى كتاب براون
— رينو ، الذى ذكرناه كثيراً ، نماذج قيمة من هذه الملاحظات .

وقد بحث ابن منقذ ، وهو يترجم لحياته الخاصة ، فى مسائل القنص والصيد
بتوسع ، وكانت فرصة لعرض بيانات كثيرة عن الحيوانات ، وأفاض فى وصف
القنص بالصقور والبزاة ، كما كان يمارس فى زمانه بالبلاد السورية ، وكانت كتب
تربية الصقور كثيرة التداول بين أهل زمانه فى البلدان الإسلامية ، بل فى أوربة
أيضاً كما سيجىء . ومن ثم نجد كتاباً من هذا النوع أيضاً منذ سنة ١١٩٤ م ،
صنفه — فيما يبدو — محمد بن محمد ، عماد الدين السكاتب الأصفهاني
(١١٢٥ — ١٢٠١ م) ، وهو إيراني كان يكتب بالعربية^(١٠) .

وأخيراً نذكر أبا الحسن على بن محمد ، عز الدين بن الأثير الشيباني الجزرى
(١١٦٠ — ١٢٣٣ م) ، لأهميته باعتباره مؤرخاً فحسب^(١١) .

وهناك ثلاثة من المؤلفين العرب ، تعد كتبهم فى الطبقات أجدر المصادر
العربية بالاعتبار فى تراجم العلماء .

وأقدم هؤلاء الثلاثة هو : أبو الحسن على بن يوسف ، جمال الدين الشيباني
القفطى (١١٧٣/٢ — ١٢٤٨ م) ، وكان وزيراً بحلب مرات عديدة ، فكان

محباً للكتب حريصاً على حماية العلماء . وعلى الرغم من أن كتابه في أخبار الحكماء^(١٢) ينبغي ألا يتناول إلا مع النقد والتحميص ، فإنه يعد مصدراً من المصادر الأساسية في تاريخ العلم العربى .

ويفوق ابن القفطى فى فن التراجم — على الرغم من اختصاصه بدائرة محصورة — موفق الدين أبو العباس أحمد بن القاسم بن أبى أصيبعة السعدى الخزرجى (١٢٠٤/٣ — ١٢٧٠ م) . فإن كتابه : عيون الأنباء فى طبقات الأطباء^(١٣) ، يزودنا بأهم المعلومات عن تاريخ الأطباء العرب . وقد كان الرجل نفسه طبيباً التحق فترة من الزمن بمستشفى القاهرة ، ثم اتصل بعد ذلك بأمير « صرخد » على مقربة من دمشق .

وجاء بعد هذين المؤرخين شمس الدين أبو العباس أحمد بن محمد بن إبراهيم ابن أبى بكر بن خلكان البرمكى الإربلى الشافعى ، فسرّد تراجم عظيمة الأهمية^(١٤) ، لم تقتصر على طبقة معينة من الأشخاص ، بل تناولت صنوفاً مختلفة من مشاهير الرجال .

ومن المؤرخين أيضاً جمال الدين أبو عبد الله محمد بن سالم بن واصل (١٢٠٨/٧ — ١٢٩٨ م) ، وكان رياضياً أقام مدة طويلة بصقلية فى بلاط الملك : مانفريدى^(١٥) .

ثم المؤرخ جرجيس المكين ، أو عبد الله بن أبى إلياس بن أبى المكارم ابن العميد (١٢٠٦/٥ — ١٢٧٤/٣ م) ، وهو مسيحي من القاهرة . وكان كتابه فى التاريخ^(١٦) من أوائل الكتب — فى نوعها — التى اشتهرت عند المسيحيين ، وترجمت إلى اللاتينية .

وأخيراً علاء الدين عطاء الملك بن محمد الجوينى (نحو ١٢٣٣ — ١٢٨٣ م) ،

وهو مؤرخ فارسي كبير^(١٧) ، ذكرناه من قبل بمناسبة الاستيلاء على «الموت» ،
وتأسيس مرصد المراغة (انظر الفقرة ٢٨)^(١٨) .

١ — يتألف تاريخ ابن العبري من قسمين : التاريخ السرياني ، ويحتوي
على التاريخ العام منذ بدء الخلق حتى سنة ١٢٨٦ م ؛ والتاريخ السكسي ، ويبحث
على وجه الخصوص في الكنائس المسيحية في سورية . ونشر الأول مع ترجمة
لاتينية ، في ليبزج ١٧٨٩ م ، من عمل :

P. J. Bruns et G. W. Kirsch

(وتوجد أيضاً طبعة أفضل كثيراً من هذا ولكنها اقتصرت على النص ،
ونشرها الأب Bedjan في باريس ١٨٩٠ م) . ونشر القسم الثاني أيضاً
مع ترجمة لاتينية ، في لوفان ، ١٨٧٢ — ١٨٧٧ ، من عمل :

J. B. Abbeloos et J. Lamy.

وكتب ابن العبري نفسه مختصراً لتاريخه الكبير باللغة السريانية ، وعنوانه :
تاريخ الدول ، وهو أشهر من الكتاب المطول . ونشر نص هذا المختصر مع ترجمة
لاتينية ، في اكسفورد ١٦٦٣ ، من عمل : Edward Pococke . وتوجد طبعة
أخرى للنص نشرها انطون صلحاني ببيروت ١٨٩٠ م ؛ ونشر G. L. Bauer
ترجمة ألمانية له في جزاين بمدينة ليبزج ١٧٨٣ — ١٧٨٥ .

٢ — ترجم Curt Steyer كتاب ابن العبري : كتابا دي باثانا (كتاب
حدقة العين) ترجمة جزئية في :

Das Buch der Pupillen, herausg. u. teilweise übersetzt,
Leipzig 1908.

وفي شيكاغو يقومون باعداد طبع كتب أخرى لهذا المؤلف . ونشر بولص
سباط Paul Sbath سنة ١٩٢٨ في القاهرة النص العربي لكتابه : مختصر في علم
النفس الإنسانية ، على أنه بحث في الروح .

٣ — فيما يتعلق بكتب النحو لابن العبري ، انظر :

Abbé Paulin Martin, Œuvres grammaticales d'Aboul-
Faradj, 2 vol., Paris 1872.

وهما كتابان في النحو توجد ترجمة ألمانية لأطولهما ، وهو : كِشَافَا دِي صُنْهِ
(كتاب الأشعة) وعنوان الترجمة :

Axel Moberg, Buch der Strahlen, Leipzig 1907—1908.

٤ — يوجد النص السرياني مع ترجمة فرنسية لكتاب : ارتقاء الروح ، في :

François Nau, Le Livre de l'ascension de l'esprit sur la forme du ciel et de la terre, 2 vol., Paris 1899 — 1900.

٥ — بدأت في الظهور طبعة لنص مختصر كتاب العقاقير لابن العبري ،
مع ترجمة إنجليزية وشرح ، في :

The abridged version of « the book of simple drugs »
of Ahmad ibn Muhammad al-Ghâfiqî, by Gregorius Abu'
l-Farag (Bar-hebraeus). Edited... with an English translation,
commentary and indices by Max Meyerhof and G. P. Sobhy.

وقد ظهر الجزء الأول (المقدمة وحرف الألف) بالقاهرة سنة ١٩٣٢ :
والثاني (من حرف الباء إلى حرف الجيم) سنة ١٩٣٧ م .

وكان العالم السرياني : سفيروس بَرَشَكْسُو ، المتوفى سنة ١٢٤١ م أقدم
من ابن العبري . وهو متأثر بإخوان الصفاء ، وتلميذ لجمال الدين موسى بن يونس
(انظر التعليق رقم ١ على الفقرة ٢٩) ، وألف بالسريانية ما يعد دائرة معارف
فلسفية نجد فيها بعض الآراء الأصيلة ، وعمل يوليوس روسكا دراسة لها في :

Das Quadrivium aus Severus bar Sakku's Buch der
Dialoge, Leipzig 1896.

وكذلك في :

Studien zu Severus bar Sakku's Buch d. Dialoge.

(نشره في مجلة الآشوريات ج ١٢ سنة ١٨٩٨ / ٧ م ص ٨ — ٤١ ٦
١٤٥ — ١٦١) .

ولسكي نجمع هنا معلومات أخرى عن الكتاب المسيحيين بالسريانية يحسن
أن نذكر نشرات بولص سباط .

Vingt traités philosophiques et apologetiques d'auteurs arabes chrétiens du IXe au XVe siècle.

نشرت للمرة الأولى مزودة بتعليقات في القاهرة ١٩٢٩ م .

وهي رسائل مهمة بالنظر إلى التصورات الفلسفية عند الكنائس المسيحية الثلاث بالشرق : الملكانية ، والنسطورية ، واليعقوبية . وإليك أسماء المؤلفين الذين نشر لهم سباط :

- ١ — ٤ : ابن زرعة ، وهو يعقوبى (توفى ١٠٠٧ م) .
- ٥ — إلیاس برشينايا ، اسقف نصيبين (توفى ١٠٤١ م انظر الفقرة ٢٧) .
- ٦ — ابن كليل ، وهو قبطى من القرن الثانى عشر .
- ٧ — ٨ : ابن عسال ، وهو قبطى من القرن الثالث عشر .
- ٩ — عبد الله بن فضل الانطاكى ، وهو ملكانى (توفى ١٠٥٢ م) .
- ١٠ — دانيال بن الخطيب ، وهو يعقوبى من القرن الرابع عشر .
- ١١ — ١٤ : ايشو عياب بن ملكون ، وهو اسقف نسطورى فى نصيبين (توفى ١٢٥٦ م) .
- ١٥ — ١٧ : يحيى بن عدى ، وهو يعقوبى (توفى ٩٧٤ م ، انظر التعليق رقم ١ على الفقرة ١٧) .
- ١٨ — أبو الخیار بن الطيب ، وهو يعقوبى من القرن الحادى عشر .
- ١٩ — أبو الفرج عبد الله بن الطيب ، وهو نسطورى (توفى ١٠٤٣ م) .
- ٢٠ — حنين بن اسحاق (انظر الفقرة ١٢) .

ومع ذلك شرح ليوحنا بن مينا ، وهو قبطى من القرن الثانى عشر .

وعندنا من القرن الثالث عشر نص سريانى آخر مهم ، هو فى الواقع ترجمة عن أصل فارسى كتبه رجل من الصين . فقد أوفد قبلاى خان إلى آسية الغربية كلا من : مارقوس بينيل Marqôs Bayniel (وهو بطريك نسطورى ولد سنة ١٢٤٤ م ، وسمى Yhbh - Allâhâ الثالث فى سنة ١٢٨١ م ،

وتوفي سنة ١٣١٧) ؛ وبرصومه (الذي أرسله العاهل المغولي : أرغان ، إلى رومه سنة ١٢٨٧ م للمفاوضة في حلف معاد للعرب ، وتوفي سنة ١٢٩٥ م) ؛ وقد أتم هذان الرسولان — إياها — نفس الرحلة التي قام بها ماركوپولو . وبعد رجوعهما رقيقا إلى أسمى المناصب الكنسية ؛ وترك برصومه كتاب يوميات (بالفارسية) لخص بالسريانية . وهو يهمننا من وجهات نظر عديدة . ونشر نصه السرياني Paul Bedjan سنة ١٨٨٨ م . وطبع طبعة جديدة منقحة في باريس ١٨٩٥ م ، وترجمه إلى الإنجليزية E. A. Wallis Budge في لندن ١٩٢٨ م .

٦ — أهم كتب الشهرستاني هو : كتاب الملل والنحل ؛ نشره W. Cureton في جزين بلندن ١٨٤٦ م ؛ وترجمه إلى الألمانية Theodor Haasbrücker في جزين ١٨٥٠ — ١٨٥١ م .

ولهذا المؤلف كتاب قيم آخر ، هو : نهاية الاقدام في علم الكلام ، ونشره جيوم نشرأ حديثاً بعنوان :

A. Guillaume. The « Summa philosophiae » of al-Shahrastāni, Kitab Nihāyatu'l - iqdām fī 'ilmi' l - Kalām, Oxford 1934. وهو يشتمل على النص مع ترجمة كاملة ، وناقش جيوم مكانة هذا المؤلف بين علماء الكلام والفلاسفة ، واعتبره ، من حيث أصالته وقوة حجته ، آخر المفكرين العظام (من الأشعريين) قبل ابن رشد .

٨ — لم ينشر كتاب الانساب للسمعاني نشرأ كاملاً ، ولم يترجم أيضاً . وقد عمل ابن الأثير (انظر فيما بعد) مختصراً له بعنوان : اللباب ، نشر فستنفلد نماذج منه (جوتنجن ١٨٣٥ م) .

٨ — في كتاب البيهقي : تاريخ حكماء الإسلام ، عمل له فيدمان ترجمة مختصرة تحتوي على مائة من تراجم العلماء الذين لهم أهمية خاصة بالنظر إلى تاريخ العلم (محاضر جلسات جمعية إرلانجن ج ٤٢ سنة ١٩١٠ ص ٥٩) .

٩ — استرعت كتب ابن منقذ أنظار المستشرقين ، كما قدمنا . ومن ثم صنف Hartwig Derenbourg كتاباً بعنوان :

Ousâma ibn Mounkidh, Paris 1886, 1893.

خصص الجزء الأول منه لترجمة المؤلف العربي مع دراسة لكتبه ، على حين اشتمل الجزء الثانى على تاريخ حياة المؤلف كما جاءت على لسانه . وفى كتاب آخر لهذا العالم الفرنسى ، عنوانه :

Souvenirs historiques et récits de Chasse, Paris 1895.

ترجمة فرنسية للنص العربى . وعلى أساس الطبعة المذكورة للكتاب ، وترجمة ديرنبورج عمات الترجمتان التاليتان ، ترجمة ألمانية من عمل: George Schumann (طبعت فى انسبروك سنة ١٩٠٥) ، وترجمة إنجليزية من عمل : George A. Potter (طبعت فى لندن ١٩٢٩ م) . أما الترجمة الإنجليزية التى عملها فيليب حتى (نيويورك ١٩٣٠ م) فهى على أساس مخطوط بالاسكوريال . ونشر هذا العالم نفسه بعد ذلك طبعة جديدة للنص العربى . (Princeton, 1930) .

١٠ — لم يطبع كتاب عماد الدين الكاتب فى تربية الصقور ، ولكن توجد طبعات (عربية) لكتابه فى تاريخ فتوحات صلاح الدين ، ولكتاب عن السلاجقة .

١١ — تكلمنا من قبل (انظر التعليق رقم ٧ على هذه الفقرة) عن مختصر كتاب السمعانى فى الأنساب لابن الاثير ومن ناحية أخرى يعد أهم كتبه : كتاب الكامل فى التاريخ ، الذى يرتبط ارتباطاً وثيقاً — حتى سنة ٩١٥ م — بتاريخ الطبرى (انظر الفقرة ٢٧) . وينتهى كتابه الكامل هذا بسنة ١٢٣١ م . وصنف ذيلاً له محمود بن سليمان بن فهد الحلبي ، وهو كاتب توفى سنة ١٣٢٥ م .

وتوجد طبعات كثيرة للنص العربى لكتاب الكامل ، ونوجه النظر — من بينها — إلى الطبعة التى نشرها C. J. Tornberg فى ١٤ جزءاً بمدينة ليدن ١٨٥١ — ١٨٧٦ م . ولا توجد للكامل ترجمة كاملة ، إنما توجد مقتبسات بالفرنسية فى جزءين (باريس ١٨٧٢ — ١٨٨٧) من كتاب :

Recueil des historiens des Croisades.

وترجم E. Fagnan حوليات المغرب وأسبانيا من هذا الكتاب ، وطبع هذه الترجمة فى الجزائر ١٨٩٨ م . ويوجد فى الجزء الثانى من المقتبسات الفرنسية

السابقة (باريس ١٨٧٦) نص ترجمة لكتاب آخر لابن الأثير ، هو : تاريخ أتابكة الموصل في المدة من ١١٢٧ حتى ١٢١١ م .

١٢ — لم يصلنا لسوء الحظ كتاب القفطى : إخبار العلماء بأخبار الحكماء ، إلا في مختصر أكله محمد بن علي الزوزنى نحو سنة ١٢٥٠ م . وهو يشتمل على ٤١٤ ترجمة مختلفة الطول ، ونشر هذا المختصر Julius Lippert سنة ١٩٠٣ ؛ ونشر قيذمان ترجمة أتراجم علماء اليونان في محاضر جلسات جمعية إرلانجن ج ٣٧ سنة ١٩٠٥ م .

وعلى أساس هذا الكتاب أجرى A. G. Kapp دراسته القيمة للترجمين والشرح العرب لأقليدس ، وكتبهم في الرياضيات والطبيعيات ، ونشرها في مجلة لينيس ج ٢٢ سنة ١٩٣٤ ص ١٥٠ - ١٧١ ، ج ٢٣ سنة ١٩٣٥ ص ٥٤ - ٩٩ ، ج ٢٤ سنة ١٩٣٦ ص ٢٤ - ٧٩ .

١٣ — وطبعة أوجست مولر لكتاب عيون الأنباء ليست سوى صورة من طبعة امرى القيس بن الطحان (في جزءين بالقاهرة ١٨٨٢ م) ، مع مقدمة ألمانية وفهرس . ولم يترجم هذا الكتاب . وأطباء العالم الإسلامى الذين عني بهم ابن أصيبعة يبلغ عددهم نحو أربعمئة .

١٤ — صنف ابن خلكان كتاب : وفيات الأعيان وأنباء أبناء الزمان ، ويحتوى على ٨٦٥ ترجمة كل شخصياتها من العالم الإسلامى إبتداء من القرن الثانى للهجرة على وجه التقريب . ونشره قستنفلد في جوتنجن ١٨٣٥ - ١٨٥٠ ؛ وعمل بارون دى سلان ترجمة إنجليزية له في :

Baron Mac Guckin de Slane, Ibn Khallikan's Dictionary, 4 vol., Paris 1842 — 1871.

١٥ — يهنا هنا ابن واصل بوجه خاص ، بسبب إقامته في صقلية ، حيث ساعد في حركة النقل العلمى ، الذى أشرنا إليه في الفقرة ٥٤ (سيأتى بعد) . وقد أهدى الملك ما نفيدي كتاباً في المنطق .

١٦ — ينقسم كتاب المجموع المبارك لجرجيس إلى قسمين ، يشتمل أحدهما على المدة من أول خلق العالم إلى محمد رسول الله ، والثانى من هذا العهد الأخير

إلى سنة ١٢٦٠/٥٩ م ، وقد نشر القسم الثانى بأكمله ، وهو أهم القسمين ، فى :

Thomas van Erpen, Historia Saracenica ... arabice olim ex artea a Georgio Elmacino. et latine reddita, Leiden 1625.

وتوجد فقرات من الجزء الأول مترجمة إلى اللاتينية فى :

J. H. Hottinger, Smegma orientale, Heidelberg 1658.

وتوجد للقسم الثانى ترجمة إنجليزية من عمل Samuel Purchass طبعت

فى لندن ١٦٢٦ ، وترجمة فرنسية من عمل P. Vattier طبعت فى باريس ١٦٥٧ م.

وأخيراً نشر Sir Ernst Wallis Budge مقتطوعات طريفة عن أسطورة

الاسكندر باللغة الأثيوبية أخذاً عن نص قديم بهذه اللغة ، وأضاف إليها ترجمة

إنجليزية ، نشرت فى لندن ١٨٩٦ ضمن المجموعة :

The Life and Exploits of Alexander the Great, London 1896.

وأكمل تاريخ جرجس المسكين إلى سنة ١٣٤٨ م ، عالم مصرى مسيحي ، هو :

المفضل بن أبى الفضائل ، ونشر هذا الكتاب مصحوباً بترجمة فرنسية فى :

Edgar Blochet, Histoire des Sultans mamlouks,

(Patrologia orientalis, vol., XII, XIV XX., 1920 — 1928).

١٧ — أهم مؤلفات الجوينى هو الكتاب الذى ألفه بالفارسية عقب رحلته

الطويلة فى بلاد المغول ، وهو : تاريخى جهان كُشَا (حوليات فاتح العالم ، يعنى :

چنكيزخان) ونشر ميرزا محمد قزوينى طبعة له فى لندن (١٩١٢ م ؟) .

١٨ — ظهر التأثير العربى — الفارسى بقوة فى بلاد أرمينية ، ونقتصر

من المؤلفين فى العلم من هذا القطر وذلك العصر ، الذين تأثروا بالعلم العربى ،

على ذكر الطبيب : مختار Mehitar de Her الذى درس فيما يظهر ببغداد ،

وصنف سنة ١١٨٤ (بلغته الأصلية) رسالة فى الحيات ، عمل لها E. Seidel

ترجمة ألمانية حديثة بعنوان : Trost bei Fieber, Leipzig, 1908. وألف هذا

الطبيب الأرمنى أيضاً كتباً طبية أخرى يظهر أنها فقدت عن آخرها . ونشر

F. C. Conybear أربع رسائل فى تركيب جسم الإنسان ، نشرها فى :

Studies in the history and method of Science, II, London 1921

ويرى المؤرخ الإنجليزى أن هذه الرسائل الأرمينية فى التشرىح ترجع إلى هذا

العصر تقريباً (أى القرن الثانى عشر) .

و - العرب في الأندلس

(٣٥) قصرنا حديثنا — من قبل — على الشعوب الإسلامية في آسية ، ناظرين مع ذلك إلى أهل مصر ، الذين يرتبطون دائماً بسورية ارتباطاً وثيقاً ، ولمين بعض الإمام بشعوب البلدان الأقرب إلى الغرب : مثل تونس ، وقد كانت منذ ظهور الفاطميين مركز الانطلاق للسلطان الإسماعيلي الجديد الذي انتهى بإعلان الخلافة في مصر .

على أن بلدان شمالى أفريقية كانت ، بالنظر إلى الثقافة ، قريبة إلى البلدان الآسيوية . ونلاحظ في مجرى الأحداث أن فتح بعض الجزر ، مثل جزيرة صقلية (٨٢٧ - ١٠٧٢ م) ، والسيطرة على البحر الأبيض المتوسط من قبل الأغالبة ، ثم من قبل الفاطميين ، كل ذلك كان عظيم الأثر في نقل الثقافة ، كما سنرى فيما بعد .

ولكن انتشار الإسلام في الأندلس اتسم بطابع خاص لا يسمح بالمساواة بينه وبين انتشار الإسلام في المشرق . كما أن الانفصال السياسى التام الذى أخذ صفة الاستقرار ، منذ أسس الأموى الهارب [عبدالرحمن الداخل] إمارته المستقلة ، يسوغ حقاً ما فعلناه من اختيار هذا الحدث لتسجيل أحد التطورين العظيمين فى تاريخ الإسلام الداخلى نحو منتصف القرن الثامن للميلاد .

على أنه ينبغى عدم المغالاة فى تقرير الانفصال والانعزال بين العلاقات الثقافية ؛ ويجب ألا ننسى أن الصلات العقلية بين الأقاليم الشرقية والغربية فى المحيط الإسلامى بقيت جِدَّة وثيقة على الدوام . كما ينبغى أن نذكر أيضاً

— وقد أكدنا ذلك في مطلع هذا الكتاب — أن ما نقيمه من حدود الزمان والمكان لا يتجاوب إلا مع سهولة العرض وتيسير فهم الأحداث ، ولا يطابق واقع الأمور إلا مطابقة جزئية .

لقد عبر المغاربة^(١) إلى جزيرة الأندلس سنة ٧٠٩ م ، وأرغموا جيوش الملك لذريق Rodrigo على الهرب سنة ٧١١ م ، ونصبوا خيامهم بعد ذلك بقليل إلى جوار جبال البرانس . ولكن هؤلاء المغاربة كانوا من الغزاة المجاهدين ، الذين لا يصطحبون معهم أسرهم وذويهم ، أو لم يعتادوا ذلك على الأقل . ولقد وجدوا هناك شعباً ضربت الحضارة الرومانية المحضة بجذور عميقة في جميع طبقاته ، ولم ينجح الجرمان المتوحشون الذين أخضعوا بلدانه في إضعاف هذه الحضارة .

وكما هو معتاد في مثل هذه الأحوال ، كان من أمر العرب ، المعروفين بالتسامح على وجه العموم مع رعاياهم من غير المسلمين ، لاسيما إذا كانوا من الكتابيين (اليهود أو النصارى) ، أن وجدوا أنفسهم في اتصال قريب مع تلك العناصر المصطبغة بالحضارة الرومانية ، والتي كانت تؤلف الغالبية الساحقة من السكان ، و بقيت كذلك حتى بعد أن كثر الدخول في الإسلام نسبياً ، بحيث يظن المشاهد السطحي أنه أمام شعب جديد . وهذه ملابسات لا يوجد مثيل لها إلا في إيران ، ولكنها كانت في الأندلس أكثر قوة وأوسع شمولاً (٢) .

ولا ننسى من جانب آخر أن الفاتحين هنا كانوا يتخذون نساءهم — دون استثناء تقريباً — من شعب الجزيرة ، وأن أولئك الذين قد يبدو لأول وهلة أنهم من العرب الخالص ، كالخلفاء في قرطبة ، أو الملوك في الدويلات الصغيرة ،

كادوا يكونون من الأسبان ، أى من العناصر اللاتينية ، باعتبار ما يجرى في عروقهم من دماء ، وذلك بعد انقضاء بضعة أجيال فحسب .

وكان لابد أن تفرض اللغة العربية نفسها على الطبقات الخاصة ، وعلى السكتاب ، ، لما هو ثابت من أنه لا يسمح بقراءة القرآن وتلاوته إلا بهذه اللغة وحدها ، ولأن هذه اللغة من ناحية أخرى كانت هى الرباط الفذ ، الذى يحقق الوحدة بين أرجاء العالم الإسلامى الشاسع البعيد الأقطار .

ولكن على تقيض ما حصل فى بلدان أخرى ، لم تنفذ هذه اللغة العربية ، أو لهجاتها التابعة لها ، نفوذاً عميقاً إلى أوساط العامة ، التى تؤلف الجمهور الأعظم من السكان^(٢) . وقد بين المستشرقون الأسبان^(٣) ، ومن بينهم زميلنا المأسوف عليه . ريبيرا Ribera ، أن اللغة التى كانت متداولة بين الأسر ، وعلى أفواه النساء ، حتى فى القصور نفسها ، ظلت على الدوام نوعاً من اللاتينية المحدثه . وإذا فقدت صارت هذه اللهجة هى اللغة المنزلية حتى عند كبار العلماء الذين كانوا يكتبون عربية كاملة أنيقة ، والذين كانوا أيضاً على اتصال وثيق بعلماء المشرق ، سواء فى شبه جزيرة الأندلس نفسها وقد كان المشاركة يقدمون إليها فى وفرة وكثرة ، أم فى بلدان المشرق كذلك وقد كانت الفرص كثيراً ما تتاح للمغاربة أن يسافروا إليها ، أو يقيموا بها ، على الأقل بسبب الحج إلى بيت الله الحرام . ولا يمكن غض النظر عما كان لابد أن يتركه هذا الاتصال من التأثير اللغوى وغيره فى اتجاه الثقافة كلها ، سواء فى عصر الفتح الإسلامى ، أم فى عصر نقل العلم إلى العالم اللاتينى .

وسنجد — إذاً — فى الأندلس الطبقات الاجتماعية التالية : نخبة صغيرة تنحدر من أصلاب الفاتحين العرب ، ولكنها فى صميمها أسبانية حقاً ، ولا سيما

من جهة الأمهات . وإلى جانب هذه النخبة المختارة عدد كبير من الأسبان ، ويمكن أن نقول من الأسبان الخالص ، الذين اعتنقوا الإسلام وكانوا على علم قليل أو كثير بالأدب العربي . ولا ننسى أن نذكر مع هؤلاء أيضاً أولئك الصقالبة *eslavos* ، الذين ربوا في سدة الخلافة أو بلاط الملوك ليـكونوا رجال الإدارة أو الجيش ، وليس من قبيل المجازفة أن نقول إن هؤلاء الأخيرين . مع بعض العناصر التابعة لهم ، كانوا يؤلفون فعلا الطبقة السائدة ، أو على الأقل الطبقة التي كان لها أقوى تأثير في النواحي السياسية ، والاجتماعية، والثقافية^(٤) .

وبعد ما ذكر ، كان قسم عظيم من السكان يتألف من المستعربين *mozárabes* أي المسيحيين الذين احتفظوا بإدارتهم الخاصة ، ورؤسائهم ، وتقاليدهم ، طبقاً للقاعدة المتبعة عند العرب . وأخيراً يمجى فريق اليهود ، وقد استقامت أحوالهم أيما استقامة بالفتح الإسلامي في الأندلس . وكانوا يكونون عنصراً كبير الأهمية في الحياة الثقافية ، وفي النشاط التجاري والصناعي ، وكانوا ينطقون هم أيضاً لهجة أسبانية خاصة بهم ، وهي لهجة احتفظوا بها فيما بعد ، حتى بعد انتقالهم إلى المشرق حينما طردهم الملوك الكاثوليك من أسبانيا والبرتغال في القرن السادس عشر .

كانت جميع هذه العناصر تعيش في اتصال وثيق بعضها مع بعض ، على عهد الدول الإسلامية بالأندلس . وعلى الرغم من أنه لم يخل الحال من ضروب الكراهية والمنافسة ، ومع أن العصبية الدينية كان يمكن أن تؤدي في أوقات معينة إلى اضطهادات حقيقية ، فقد كانوا يتمتعون على وجه العموم بأعظم روح من التسامح في ظل الأمراء المستنيرين .

ومن جانب آخر ، حينما شرعت الدول المسيحية تتكون وتتعاظم على أثر

حركة استعادة السلطان المسيحى ، قامت أيضاً عناصر مشابهة ، لاجديد فيها سوى انتقال دفة الحكم من أيدي المسلمين إلى أيدي المسيحيين . وكان المسلمون الذين أمكن إخضاعهم يسمون : مودينجارتس mudéjares ، وظلوا يتمتعون بتسامح عظيم ، وإدارة منفصلة ، واحترام كبير ، مثل الجماعات اليهودية أيضاً . ولم يبدأ اضطهاد المسلمين الذين سموا بعد ذلك موريسكوس moriscos — بصورة حقيقية إلا على أيدي الأمراء المتعصبين فى القرن السادس عشر . ولقد كان هذا الاضطهاد للمغاربة واليهود ، وإبعادهم جماعات غفيرة على أثر ذلك ، هو الذى أدى إلى انزواء أسبانيا والبرتغال عن الحياة العالمية إلى مدى غير قصير ، سواء من الناحية السياسية ، أم الثقافية ، على رغم ما كان يلوح من مستقبل لامع لفتوحات ما وراء البحار .

لبثت قروناً عديدة تلك الحالة الاجتماعية الفذة ، المواتية لتقدم الثقافة ، كما دامت أمداً طويلاً حركة التبادل الفكرى بين الشعوب المختلفة ، ذلك التبادل الذى نشأ عن الفتح الإسلامى للأندلس . ومن ثم ندرك توجهاً حقيقة الأسباب العميقة التى أثرت ، لا فى ازدهار الحضارة والعلم العربى بالمغرب وتوطد صلته بالفكر اليهودى فحسب ، بل كذلك فى نقل هذا العلم (الذى امتزجت به عناصر شرقية بطبيعة الحال) إلى أوربة الغربية المسيحية^(٥) .

١ — كان معظم هؤلاء المغاربة من البربر تحت إشراف القادة العرب .

١ م — على أن وجوه الشبه العديدة بين الأندلس وإيران من ناحية الدور العظيم الذى قام به السكان الوطنيون فى تنمية الحضارة على عهد الفتح الإسلامى والقرون التالية له ينبغى ألا تحملنا على إغفال بعض فروق عميقة ترجع بوجه خاص إلى الشروط الجغرافية فى كلا القطرين . فعلى حين بقيت الأندلس بمنجاة من الغزوات الخارجية عدة قرون (ماعدا غزوات المراكشيين التى أتت مع ذلك بشعب

تتصل حضارته بحضارة الشعب الأندلسي ، تحت قيادة المرابطين والموحدين) ، وذلك بفضل طبيعة الأندلس وهي شبه جزيرة ، وبفضل الحد الفاصل الذي تؤلفه جبال البرانس من جهة الشمال ، نجد إيران خضعت لغزوات متتالية من قبل شعوب مختلفة عن سكان البلاد من حيث الجنس والدين (كالأتراك والمغول) . وزيادة على ذلك تأثرت الحضارة في إيران تأثراً قوياً بتشيعها للروح الإسلامية . وبرهن أدب غزير في اللغة الفارسية على حيوية هذه اللغة وقوتها . وعلى نقيض ذلك كانت العربية في الأندلس هي اللغة المستعملة وحدها فيما يظهر من كتب في الدول الإسلامية التي قامت في شبه الجزيرة (وإن استعملت العبرية أيضاً في دائرة أضيق) ، وذلك على الرغم من أن السكان كانوا لاتينيين في الصميم . ولم يسم أدب اللغة القشتالية (Aljamiad أنظر الفقرة ٥٥) يوماً من الأيام إلى مقام اللغة العلمية .

وينبغي أيضاً تسجيل هذا الحدث الغريب حقاً ، وهو أن الأندلس فقدت حتى ذكرى الكتب العلمية التي صُنفت في أسبانيا قبل الغزو العربي فقداناً كاملاً ، بل كذلك كتب إيزودور الأشبيلي ، التي كانت جد مشهورة عند المسيحيين في العصور الوسطى ، يبدو أنها بقيت مجهولة تماماً بين العرب . ويعد عظيم الافادة في هذه الناحية ما كتبه صاعد الأندلسي (أنظر الفقرة ٤٠) في كتابه : طبقات الأمم ، نظراً إلى أنه من علماء الأندلس . ونحن نسوق هنا النص التالي طبقاً للترجمة الجديدة التي عملها بلاشير R. Blachère (أنظر التعليق رقم ٦ على الفقرة ٤٠) .

« بعد تأسيس السلطان الأموي بالأندلس ، شهد هذا القطر ازدهار عدد من العلماء الذين تعهدوا الفلسفة في دأب واجتهاد ، وتميزوا في بعض فروع هذا العلم . وقبل هذا التاريخ ، وفي العصر القديم ، لم يكن هذا القطر يعرف بالعلم ، والذين كانوا يسكنونه لم يعرفوا شخصاً اشتهر بحبه للعلم . على أنه توجد في الأندلس حفريات سحرية قديمة في أماكن مختلفة . والناس متفقون على أن ذلك من عمل الأباطرة الرومان . وفي الحق لقد كان هذا الإقليم مضموماً إلى امبراطوريتهم عهداً طويلاً . بيد أن الأندلس ظلت مغلقة في وجه الحكمة إلى الوقت الذي حصل فيه الفتح الإسلامي »

٢ - بطبيعة الحال تتشابه إيران والبلدان الواقعة شرقيها في كثير من الأحوال من هذه الناحية .

٣ - أنظر في كلام المستشرقين الأسبان عن هذا الموضوع كثيراً من المواضع في كتاب :

Disertaciones Y opusculos (2 volumes, Madrid 1928).

حيث جمع تلاميذ ريبيرا وأصدقاؤه كثيراً من أهم كتاباته — تحت إشراف M. Asin Palacios — بمناسبة ختام عمل ريبيرا أستاذاً في الجامعة (١٨٨٧ — ١٩٢٧ م) .

٤ - أنظر ، في الدور الذي كان يعبه الصقالبة في الأندلس ، مقال ليثي بروفنسال في دائرة المعارف الإسلامية ، مادة : صقالبة . ولفظ : صقلاب ، كان معناه الأصلي العدد الكبير من أسرى الحرب السلافيين سواء في الشرق أم الغرب ، الذين كانوا يستخدمون في القصور أو الإدارة . وانضم إلى هؤلاء فيما بعد عدد كبير من السلافيين الذين كانوا من رقيق التجارة ، على الأخص في أيدي التجار اليهود الذين انتشروا في أوربة المسيحية انتشاراً غريباً . ولكن طبقة السلافيين هذه أخذت في أوربة طابعاً خاصاً ، فهي لم تشمل إلا عدداً ضئيلاً من السلاف الحقيقيين ، على النقيض من أولئك الصقالبة الذين جلبتهم المعارك والحروب على سواحل البحر الأبيض المتوسط ، وقد ذكرنا أن عدداً من هؤلاء الأرقاء كانوا يؤلفون حرس قصور الخلافة بقرطبة ، وكما فعل البريتوريون في الامبراطورية الرومانية . لعبوا هم أيضاً في الغالب دوراً سياسياً عظيم الأهمية ، كما أننا نجد في كل مكان تقريباً حيث تحصل مؤامرات القصور ، ودسائس البلاط . وقد انتهى ما لهم من أهمية بسقوط الأمويين على وجه التقريب .

وكذلك من ناحية الحضارة نجح أولئك الصقالبة في بلوغ مستوى رفيع نوعاً . وقد استطاع واحد منهم في عهد هشام الثاني ، وهو : حبيب الصقلي ، أن يصنف كتاب : الاستظهار والمغالبة على من أنكر فضائل الصقالبة ، تناول فيه مناقب الأدباء الصقالبة بالأندلس .

٥ - من الكتب الهامة في هذا الموضوع كتاب ليشى بروغندال :

E. Lévi Provençal, L'Espagne musulmane au X e siècle, Institutions et vie sociale, Paris 1932.

(٣٦) كانت الحقبة الأولى للفتح العربى فى الأندلس مضطربة بعض الاضطراب . وحتى فيما بعد ذلك ، تحت حكم الأمراء الأوائل من الأمويين ، لم تترك المنازعات المحلية كثيراً من الوقت للعناية بتنمية الحياة العقلية . وكان من الضرورى كذلك انتظار تبادل التلقيح والتأثير بين الحضارتين اللاتينية والعربية . هذا كله يفسر لنا : لماذا تأخر ازدهار العلم العربى فى الأندلس بعض الوقت عن العلم العربى فى المشرق .

ولكن قرطبة أصبحت فى ظل عبدالرحمن الثانى (٨٢١ — ٨٥٢ م) مركزاً رائعاً للجمال الماذى ، والنشاط الفكرى جميعاً ؛ وتبوأ مقاماً عالمياً فى عهد الخليفة الأول : عبدالرحمن الثالث (٩١٢ — ٩٦١) حامى العلوم والآداب ؛ وبفضل تشجيع مطرد النمو أيضاً تزايدت هذه النهضة فى حكم ابنه وخليفته : الحكم الثانى (٩٦١ — ٩٧٦ م) ، الذى أبى إلا أن يكون هو نفسه من العلماء ، فأرسل وكلاء عنه إلى جميع أصقاع العالم الإسلامى لاقتناء الكتب أو استنساخها ، ووفق فى جمع مكتبة غاية فى الثراء تقدر محتوياتها بأربعمائة ألف كتاب ، كما كانت فهارس كتبها تتلأ أربعة وأربعين جزءاً . وكان يؤيد الخليفة فى ذلك : حسداى بن شبروط (أبو يوسف بن اسحق بن عزرا) ، وهو طبيب يهودى شهير ولد نحو سنة ٩١٥ وتوفى ٩٧٠ أو ٩٩٠ م ، وسنتحدث عن نشاطه العلمى فيما بعد ، ويكفى أن نسجل هنا أن تأثيره فى أهل ملته كان أحد الأسباب التى ساعدت على نقل المركز العقلى لليهود من العراق إلى الأندلس . وكذلك الوزير المنصور (محمد بن أبى عامر) المتوفى ١٠٠٢ م ، والمشهور فى تاريخ أسبانيا باسم :

Almanzor على الرغم من بعض كبوات لحقته بسبب الأحداث السياسية ، لم يكن أقل حمية للعلوم والآداب ، وأخيرا كان حكم هشام (٩٧٦ — ١٠٠٩ م) وطول هذا الحكم عوننا حقيقيا على نمو العلوم وازدهارها .

ولن نحاول بحث التاريخ السياسى للأندلس من حيث علاقاته بالحضارة ، على الرغم من أهمية ذلك التاريخ ، وصلته الوثيقة بتاريخ العلوم . ولكننا نسجل أنه حينما سقطت خلافة قرطبة (١٠٣١ م) ، استمرت العلوم ، والآداب ، والفنون ، مزدهرة مثمرة ، بل هي قد نشطت عن ذى قبل ، إذ كان قد تم تمهيد البيئة الصالحة وإعدادها فعلا ، فاستكثر ملوك الطوائف في مختلف عواصمهم من مهاد الحضارة الخصبية ، وضربوا مثلا جديدا لما يمكن أن يفعله الذكاء والتنافس ، بل التفاخر أحيانا ؛ إذا نشأ في قطر عظيم تابع لدوحة واحدة من الحضارة عدد كبير من الدويلات المستقلة . وأحوال هذا النمو والتقدم العلمى في ذلك العهد تحملنا على تشبيه دويلات ملوك الطوائف بمجموعة المدن الاغريقية قبل العهد الهلانى ، أو بالدويلات الايطالية العديدة ، ابتداء من عصر الجمهوريات (أو البلديات) Communi ، مثل : فيرونا ، كريمونا ، پارما ، ميلانو ، لوكا ، سيينا ، تودى ، وعشرات أخرى من المدن التى أينعت إلى جانب المدينة التجارية الباهرة : فلورنسه ، التى كانت تعد المصرف المالى العام لأوربة ، وإلى جانب الجمهوريات البحرية القوية فى : پيزا ، جنوه ، البندقية .

ولكن المحافظين المتزمطين الذين لم تحل الأنداس منهم ، لم يكونوا ينظرون بعين الرضا إلى حضارة يبنغضونها ، ولم تكن فى تقديرهم إلا فضيحة وعارا ؛ كما أن العزلة التى ألجأهم إليها الأمراء والطبقات السائدة حينذاك زادت من حقدهم ، فاستغلوا حركة دينية سياسية رجعية ظهرت فى : مراکش ، وهو قطر لعب دورا خاصا فى تاريخ الإسلام بسبب كثرة مآظمر فيه من الحركات ، والجماعات

الإسلامية القومية المتعصبة . وكانت هذه الحركة هي التي انتهت بقيام سلطان المرابطين ، وكان رئيسها يوسف بن تاشفين قد أسس من قبل ذلك امبراطورية تمتد من مراکش إلى الجزائر . ولما استغل المحافظون في الأندلس الاضطراب الذى نشأ من فوز الممالك المسيحية وتهديدها لبلاد الأندلس ، حينما استولى الفونس السادس^(١) على طليطلة نفسها سنة ١٠٨٥ م ، بعد أن اجتمع تاجا ليون وقشتالة سنة ١٠٧٣ م ؛ وأسس هنريك البورجونى ولاية البرتغال بين نهري : منهو وتيخو الأسفل ، معتمدا في هذا الجانب الكثير القلائل على الشعب المستعد دائما للثورة في وجه وسادته ، هب المحافظون في الأندلس يستنجدون بيوسف ابن تاشفين ، الذى عبر المضيق ، وحطم ممالك الطوائف واحدة بعد أخرى ، وهزم قشتالة في واقعة الزلاقة (١٠٨٦) وفي أوكل (١١٠٨ م) ، كما هزم الملك المشهور : السيد كامبيادور .

ولكن على الرغم من بواعث هذه الحركات وأسبابها الأصلية ، فإن سيادة المرابطين لم تقف حجرة عثرة دون تقدم العلوم وازدهارها ، كما أنها غدت على مدى الأيام أكثر مسالمة وتسامحا . وعندما بلغت دولة المرابطين نهايتها (١١٤٣ م) ، تراءى أنه قد تبدأ مرحلة ثانية من ممالك الطوائف في بعث نشاط حضارى جديد ؛ وحينذاك التجأ رجال الدين المحافظون إلى طوائف أخرى متعصبة من المراكشيين ، كان ابن تومرت البربرى (نحو ١٠٨٠ — ١١٣٠ م) — مهدي الموحدين^(٢) — قد أثارها على المرابطين حتى تمكنت من السيطرة على المغرب .

وكان من أمراء دولة الموحدين هذه الأمير عبد المؤمن (١١٣٠ — ١١٦٣) ، الذى كان يسيطر في نهاية حكمه — بعد فتوحات لعبت فيها النخوة الدينية الدور الأول — على امبراطورية امتدت من حدود مصر إلى سائر القسم

الإسلامي في الأندلس. وكان ذلك في واقع الأمر هو نهاية العلم العربي في أسبانيا. وليس معنى ذلك أن هذا العلم اختفى اختفاء تاماً ، ففي الإمكان عد أسماء بعد ذلك لبعض العلماء ، حتى آخر أيام مملكة غرناطة ، ولكن المراد أن الدور الهام الذي اضطلع به هذا العلم كان قد وصل إلى غايته منذ ذلك العهد .

وابتداءً من ذلك التاريخ أخذ وزن الدول المسيحية في الرجحان مسيراً للفتوحات التي أحرزها كل من : ملك قشتالة ، لا في طليطلة فقط بل في قسم كبير أيضاً من الأندلس (قرطبة ١٢٣٦ ؛ جيان ١٢٤٦ ؛ أشبيلية ١٢٤٨ م) ؛ وملك أرجونة في جزر البليار ١٢٣٢ — ١٢٣٥ م ، وبلنسية ١٢٣٦ ، وشاطبة ١٢٤٨ ، ومرسية ١٢٥٣ ، ١٢٦٦ م ، وأخيراً في البرتغال حيث تسعى باسم : الفونس الأول ، بعد انتصاره في موقعة لورقة^(٢) Ourique وفي منطقة ألينتيخو Alemtejo (سنة ١١٣٩ م) ، وبعد التوحيد النهائي لجميع الأراضي التي تؤلف الآن قسماً من دولة البرتغال ، حيث اختار حينذاك مدينة لشبونة عاصمة للملكة (١٢٦٠ م) .

وعند هذه الدول المسيحية ، وفي جو ذلك التسامح الذي كان معهوداً من قبل ، تحقق الجانب الأكبر من نقل العلم العربي إلى المسيحية .

١ — بمناسبة ما سندكره فيما بعد عن نقل العلم العربي ، لا يخلو من فائدة أن نذكر هنا أنه كان من أطباء ألفونسو السادس طبيب يهودي اسمه : موسى سفردى (١٠٦٢ — ١١١٠ م) اعتنق المسيحية سنة ١١٠٦ م ، وسمى نفسه : بطرس ألفونسوس ، تشرقاً باسم سيده ، وصنف محاورات مع اليهود (نشرت في : Petrologia latina de Migne, vol. 157, 18) رد فيها على اتجاهات المذاهب اليهودية ، كما ألف كتاباً في نظام القساوسة : Disciplina Clericalis ترجمت ترجمات كثيرة ، وطبع مرات عديدة ، وهو يكشف عن انتقال كثير من القصص الشعبية إلى الغرب .

ولكن هذا المؤلف اليهودى يهمنى — فى وجهة نظرنا الخاصة — من ناحية كتبه الفلكية والجغرافية (الخرائط) والطبية ، التى صنفها أصلاً بالعبرية أو العربية ، وكانت هذه الكتب قد أهملت بوجه عام . وعظيمة الأهمية كذلك دراسات فاليكروزا José M. Millàs Vallicrosa ، التى كتبها فى هذا الموضوع ، أنظر المحاضرة التى ألقىت سنة ١٩٣٧ فى الجامعة اليهودية بالقدس ونشرت (بالعبرية) فى المجلة العبرية : تربيز ، بهذه المدينة أيضاً ، ج ٥ سنة ١٩٣٧ ص ٥٥ — ٦٤ ، ويمكن الرجوع إلى اقتباس أو تلخيص لبعض آراء بطرس الفونسوس هذا فى رسالة : De Dracone من عمل الانجليزى : Welcher الذى كان تلميذاً له .

٢ — كان ابن تومرت ، الذى قام برحلات كثيرة فى البلدان الإسلامية ، متأثراً بعبدة الأشعرى (أنظر الفقرة ٧) ، وابن حزم (أنظر الفقرة ٣٩) . ولما رجع إلى مراکش أخذ يدعو باستنكار فساد عصره ، ويروج بحاس فكرة التوحيد ، أى القول بوحداية الله ورفض التجسيم . وصنف ابن تومرت كتاب : توحيد البارى ، الذى نشر لوسيانى J. D. Luciani . نصه العربى بالجزائر سنة ١٩٠٣ . ونشر له جولد زيهر ترجمة فرنسية بعنوان :

I. Goldziher, Le Livre de Moh. ibn Toumart, Alger, 1902.

وهى ترجمة مطولة قيمة .

وقد أسس ابن تومرت طائفة الموحدين ، ولكنه مع ذلك لم يتحرر من تأثير آراء الشيعة ، والامامية بوجه خاص ، تلك الآراء التى لعبت أدواراً هامة بمراكش فى كثير من الأحيان ، وكانت مألوفة بها ؛ ومن ظواهر ذلك التأثير أنه انتهى أخيراً إلى أن أعلن نفسه : المهدي ، وأذن أسرة المرابطين بالحرب المقدسة ، جامعاً من حوله أفواجا من أشياعه . ولكنه توفى فى أوائل ذلك الصراع ، وخلفه عبدالمؤمن ابن على الذى وفق — بعد ذلك بقليل — فى إحراز النصر ، وتأسيس امبراطورية الموحدين الشاسعة الاطراف .

٣ — تشكك بعض المؤرخين — أخيراً — فى وقوع معركة حقيقية عند لورقة : Ourique ؛ فليس هناك من أثر لهذه المعركة إلا أنها تكون جزءاً من التراث المأثور فى شعر الحماس اللوزيتانى .

٣ - ازدهار العلم الأول في الأندلس

(٣٧) كما صنفنا مع علماء المسلمين بالشرق ، سنذكر هنا أيضاً عدداً من
أسماء العلماء ، الذين نراعى في ذكرهم أن يكونوا معياراً للموازنة ، وأساساً للكشف
عن الحالة العلمية بوجه عام .

وأول مفكر أندلسي أصيل — كان يعرف أدب المشرق معرفة كاملة ،
مثل جميع عرب الأندلس — هو : محمد بن مسرة القرطبي (٨٨٣ - ٩٣١ م) .
كان أبو محمد بن مسرة معتزلياً حقاً . ولكن محمداً نفسه ، الذي كان كثير
الحرية في أفكاره — إذا نظرنا إلى آرائه التي كان ييئسها بين جماعة محدودة
من تلاميذه ، ثم انتشرت منها إلى جمهور أعظم — كان يعتنق فلسفة التوفيق
بين مذهبي إنلاطون وأفلوطين ، التي انتشرت على أنها فلسفة أمبيدقلس
(المزعومة) : (Pseudo - Empedokles) ؛ وشن عليه فقهاء المالكية
اللتزمون حرباً شعواء بسبب ذلك . وقد استطاع زميلنا في الجمع العالمي لتاريخ
العلوم : ميجويل آسين بالاسيوس (Miguel Asin Palacios) أن يُرَكِّبَ
في مهارة وحذق جملة مذهبه^(١) . وازدهر هذا المذهب في زمن الخليفة الأول ،
حينما حدثت الأفكار المختصرة ذلك المستقبل الزاهر للأندلس . ويمكن أن يقال
إنه بفضل ابن مسرة بدأ التصوف الإسلامي يقدم دلائل حياته الجماعية في الأندلس .
وفي عهد متأخر عن ذلك ، سنلتقي بعلماء آخرين ، بمعنى أدق لهذا اللفظ .
وكان أول عالم أندلسي عربي من ذلك الطراز : أبو القاسم مسلمة بن أحمد الجريطي .
المولود بمجريط (مدريد) ، ولكنه كان يعيش عادة في قرطبة ، وتوفي بها نحو
سنة ١٠٠٧ م .

وقد كتب الجريطي شرحاً على (Planisphaerium) لبطليموس ، وصنف في الاسطرلاب ، وصحح زيح الخوارزمي^(٢) ؛ ونسب إليه أيضاً كتابان في الصنعة^(٣) ، والغالب أن أحد هذين الكتابين ، [وهو : غاية الحكيم] ، هو الأصل الذي بنى عليه الملك ألفونس (Alfonso el Sabio) ترجمته المشهورة بعنوان : (Picatrix) . ويبدو أيضاً أن مسلة الجريطي شارك في التعريف بالكتاب الجامع المشهور : رسائل إخوان الصفاء (أنظر الفقرة ٢٤) في بلدان الأندلس ، كما وجد هذا الكتاب داعياً متحمساً له أيضاً في تلميذ الجريطي : أبي الحكم عمرو بن عبد الرحمن بن أحمد بن علي الكرماني — أي المنسوب إلى قرْمُونَة^(٤) — المتوفى عن نحو تسعين سنة في سرقسطه سنة ١٠٦٦ م ، وكان عالماً رياضياً وطبيباً .

ومن الرياضيين في هذا العصر أيضاً : أبو القاسم أصبغ بن محمد بن السَّمَح ، الذي نبغ في غرناطة ، وتوفى عن ست وخمسين سنة ١٠٣٥ م ، وألف كتباً في الحساب والهندسة ، وأزياجاً فلكية^(٥) .

وأبو الحسن علي بن أبي الرجال الشيباني ، الكاتب المغربي المشهور عند اللاتين باسم : (Abenragel) ، وكان منجماً على وجه الخصوص^(٦) ، وتوفى نحو سنة ١٠٤٠ م ، بعد أن أقام نحو عشرين سنة في تونس .

وأبو القاسم أحمد بن عبد الله بن عمر الغافقي ، المشهور أكثر من ذلك باسم : ابن الصفار ، وهو عالم فلكي^(٧) رياضي ، ولد بقرطبة ، وتوفى بدانية سنة ١٠٣٥ م .

١ — انظر له : ابن مسرة ومدرسته ، وأصول الفلسفة الأندلسية :

Abenmasarra Y su escuela. Origenes de la filosofia hisp-Musulmanes, Madrid 1914.

٢ — ترجم اديلارد دي باث Adelard de Bath الألواح الفلكية

للخوارزمي مع تنقيحات مسلية المجريطي (انظر التعليق رقم ٩ على الفقرة ١٢) ؛
وترجم رودلف دي بروجس Rudolph de Bruges (في النصف الاول من
القرن الثاني عشر) شرح مسلية لكتاب بطليموس Planisphaerium .
وقد مال بعض العلماء في العصر الحاضر إلى نسبة هذه الترجمة لأستاذه هرمان
الدالماتي Hermann Dalmata . وهناك طبعة منقحة لهذه الترجمة في :

Les Opera astronomica minora de Ptolemaios, édités par
Heiberg.

٣ — يظهر أن هذين الكتابين ، وهما : رتبة الحكيم ، وغاية الحكيم ، كتب
نحو منتصف القرن الحادي عشر . ويرى بعض العلماء أن الكتاب الأخير هو
الأصل العربي الذي بنى عليه الكتاب المشهور : Picatrix .

٤ — ويرى آخرون أن د الكرماني ، نسبة إلى كرمان ، من أعمال إيران :

٥ — يظهر أن كتاب : Los libros del Saber ، الذي جمع بأمر الملك
ألفونس (انظر الفقرة ٥٩) ، أخذ عن أزياج أصبغ بن السمع القسم المعنون :

De cuemo puede ell ome fazer una lamina a cada planeta.

٦ — وأول ما نشر من ترجمات كتبه إلى اللاتينية ، ثم طبع بعد ذلك كثيراً
هو : كتاب البارع في أحكام النجوم ، الذي نشرت ترجمته بعنوان :

Praeclarissimus liber completus in iudicio astrorum quem
edidit Albohazan filius Abenragel, Venezia 1485.

٧ — ترجم أفلاطون دي تيقولي Platon di Tivoli رسالة ابن الصفار
في الاسطرلاب إلى اللاتينية ، ثم ترجمها بعد ذلك إلى العبرية بروفاثيوس
Profacius.

(٣٨) وفي ذلك العصر نفسه ، نشهد نبوغ عدد من مشاهير الأطباء و
الذين ينبغي أن نعد منهم : حسداي بن شبروط ، وقد ذكرناه من قبل^(١) .

وهناك طبيب آخر . هو عريب بن سعد ، الكاتب القرطبي ، الذي عاش كذلك في بلاط عبد الرحمن الثالث ، والحكم الثاني .

وقد اكتسب عريب هذا شهرة مزدوجة من ناحيتين مختلفتين^(٢) . أولاً من أجل تصنيفه تاريخ العرب في الأندلس وأفريقية^(٣) (الذي انتفع به بعد ذلك ابن عذارى المراكشي في نهاية القرن الثالث عشر للميلاد) ، وثانياً لأنه كان طبيباً يعنى بأمراض النساء وطب الأجنة على وجه الخصوص^(٤) .

ولكن أشهر أطباء الأندلس في ذلك العصر ، بل من أعظم الأطباء المسلمين أيضاً ، أبو القاسم خلف بن عباس الزهراوى ، نسبة إلى « الزهراء » ، على مقربة من قرطبة ، المتوفى نحو ١٠١٣ م .

وربما كان الزهراوى أعظم الجراحين العرب على وجه الخصوص ، وبهذا المعنى كان مقدوراً حق قدره عند الشعوب اللاتينية ، أكثر مما قدره بنو وطنه . وشهرته عند اللاتين : (Abulcasis) . وكان طبيب بلاط « الحكم الثانى » ، وألف دائرة معارف طبية كبيرة^(٥) ، مقسمة إلى ثلاثين قسماً ، بعنوان : كتاب التصريف لمن عجز عن التأليف ، وذكرت ترجمة هذا العنوان في صور مختلفة ، لصعوبة ترجمته ، وأشهر هذه الصور :

(Concessio ei data qui componere haud valet)

ويمكن أن نميز من هذا الكتاب قسماً في الطب ، وقسماً في الصيدلة ، وثالثاً في الجراحة يقع في ثلاثة أجزاء نالت أسمى درجات التقدير عند شعوب أوربة المسيحية . وهذا القسم الخاص بالجراحة ؛ والرفق به صور قيمة لكثير من أدواتها ، يتناول في الجزء الأول علاج السكى ؛ وفي الثانى العمليات بواسطة الشق والبضع ، كما يتناول زيادة على ذلك أمراض العيون والأسنان ، وعملية الحصة ،

والفتق ، وأمراض النساء إلخ . وفي الجزء الثالث يعنى المؤلف بأنواع الرضوض ،
وتجبير ضروب الخلع والكسر .

ويرى ما يرهوف أن أبا القاسم الزهراوى لم يكن جراحاً عظيماً ، ولكنه
كان عالماً جماًحاً فى الطب ، وهو يستمد عن قريب من كتب فولس الأجاينطى :
(Paulos de Aiginai) ، كما يرى زميلنا المذكور أنه لا شك فى أن ابن القف
(انظر الفقرة ٣٣) كان جراحاً عملياً أسمى بكثير من أبى القاسم .

وينبغى ألا ننسى أيضاً أبا داود سليمان بن حسان بن جلجل ، طبيب الخليفة
هشام الثانى (٩٧٦ — ١٠٠٩ م) . ويستحق هذا العالم ، الذى عاش فى قرطبة ،
أن نذكره هنا لأنه صنف تاريخاً للعلماء والأطباء بالأندلس فى عصره ، كما كتب
شرحاً على ديسقوريدس نحو سنة ٩٨٢ م . ويحسن أن نذكر بهذه المناسبة أن
الامبراطور قسطنطين السابع أهدى عبد الرحمن الثالث مخطوطاً لهذا الصيدلى
الإغريقى المشهور من عصر الامبراطورين : كلاوديوس ونيرون ، وكان لهذا
المخطوط أثر كبير فى تنمية سلسلة كاملة من الدراسات المتعلقة بديسقوريدس^(٦) .
ومن ذلك أن أبا المطرف عبد الرحمن بن محمد بن عبد الكريم بن يحيى بن الوافد
اللخمى الطليطلى (٩٩٧ — نحو سنة ١٠٧٤ م) ألف كتابه فى الأدوية المفردة^(٧)
اعتماداً على ديسقوريدس (وعلى جالينوس أيضاً) .

١ — ترجم حسداى بن شبروط إلى العربية نص مخطوط ديسقوريدس الذى
أهداه ملك القسطنطينية إلى الخليفة فى قرطبة (انظر فيما بعد) ، وساعده فى هذه
الترجمة راهب يدعى : نيقولاوس ، أرسله الملك المذكور خصيصاً لهذا الغرض
بطلب من الخليفة . وقام حسداى أيضاً بتحرير المراسلة مع ملك الخزر (وهم شعب
كان يسكن حينذاك فى دلتا نهر الفولجا) الذى أرسل حسداى إليه كتاباً يصف
الأندلس . وتلقى منه جواباً (نشره كثيرون مثل : Carmoly فى المجلة الشرقية :

٢ — هذا إذا كانت مصنفاته في الناحيتين المذكورتين : التاريخ والطب ،
صادرة عن شخص واحد كما هو المظنون .

٣ — نشر دوزي قطعاً من نص كتاب عريب في التاريخ ، في :

Dozy, Histoire de l'Afrique et de l'Espagne par ibn
Adhârî et Fragments de la cronique d'Arîb, 2 vol., Leiden
1848 — 51.

٤ — ولم يطبع بعد كتابه المتعلق بطب الأجنة ، وهو كتاب : خاق الجنين .
ولكن دوزي نشر النص العربي مع ترجمة لاتينية لكتاب آخر لهذا المؤلف ، هو :
كتاب الأنواء ؛ وذلك في المجموعة :

Le Calendrier de Cordue de l'année 961, Leiden 1873.

٥ — ترجم هذا الكتاب إلى اللاتينية جيراردو دي كريمونا ، وله ترجمات
أخرى إلى لهجة البروفانس وإلى العبرية ، ولكن لا توجد طبعة كاملة للنص
ولا للترجمة . وقد ظهر القسم الطبي في :

Liber theoricæ nec non practicæ Alsaharavii, qui vulgo
Acararius dicitur, Augrburg, 1519.

وهي ترجمة لاتينية عملت بعناية S. Grimm ولكنها غير كاملة .
وظهر القسم الصيدلي بترجمة سيمون الجنوي وإبراهيم اليهودي في البندقية
سنة ١٤٧١ :

Simone di Genova et Abraham Judæus, Liber servitoris
sive liber XXVIII Bulchasin Beneberacerin.

ويوجد القسم الخاص بالجراحة في طبعة : Guy de Chauliac

Chirurgia parva, Venezia 1497.

ثم في :

Albucasis methodus medendi, cum instrumentis ad omnes
fere morbos depictis, Basilea, 1541.

ومعها كثير من الصور المحفورة التي تختلف — برغم ذلك — عن طبعة Channing المذكورة فيما بعد . وهناك أقسام أخرى أيضاً في طبعات كثيرة من عصر النهضة . وللحصول على طبعة أحدث من ذلك يمكن الرجوع إلى :

Albucasis de Chirurgia par John Channing, texte arabe et traduction latine, Oxford 1778.

وهناك ترجمة فرنسية حديثة لقسم منه هي :

Lucien Le Clerc, La Chirurgie d'Abulcasis, Paris 1861.

٦ — فيما يتعلق بترجمة حسداى لكتاب ديسقوريدس ، انظر التعليق رقم ١ فيما سبق . وفي كل ما يتصل بالصيدلة العربية ، انظر الكتاب الهام لماكس مايروهوف في تاريخ الصيدلة والنباتات عند المسلمين في الأندلس :

Max Meyerhof, Esquisse d'histoire de la pharmacologie et botanique chez les musulmans d'Espagne, Al-Andalus (Madrid), III, 1935, p. 1 — 42.

٧ — بقى هذا الكتاب بصورة جزئية في ترجمات لاتينية نشرت كثيراً في أوائل عهد الطباعة (مثل الطبعة المنشورة مع كتب ماسويه الصغير بالبندقية ١٥٤٩) ويوجد كتابه : De balneis serms في المجموعة :

De balneis quae extant apud graecos, latinos et arabos, Venezia, 1553.

(٣٩) وفي أثناء القرن الحادى عشر للميلاد ، كان يمثل التفكير الفلسفى يهودى اسمه : سولومون ابن جبرول ، واسمه العربى : أبو أيوب سليمان بن يحيى ابن جابيرول ، ويسمى عند اللاتين : (Avicbron) . ولد ابن جابيرول ، فى ماله حوالى سنة ١٠٢١ ، وتوفى فى بلنسية نحو سنة ١٠٥٨ م . ويعرف بلقب : افلاطون اليهودى . وكان لكتابه الأساسى : ينبوع الحياة^(١) ، تأثير جده قوى

عند المسيحيين (مثل : Duns Scotus) ، كما كان له مثل ذلك التأثير في يهود الأندلس ، وفي العرب لعصره .

ومن ناحية أخرى ، كان أبو محمد علي بن حزم القرطبي (٩٩٤ — ١٠٦٤ م) من أعظم المفكرين المتمكنين ذوى التأثير البعيد المدى في الأندلس ، وكان أبوه وزيراً ، كما صار هو أيضاً على عهد « عبد الرحمن الخامس » ، ولسكنه « تنازل سريماً عن هذا العمل » ، وأخذ في دراسة العلوم وجمع روايات الحديث « (صاعد الأندلسي) .

وعاش ابن حزم مده طويلة في « شاطبة » ، وفي المغرب قريباً من « كبله » موطن أسرته ، ومحل وفاته .

وكان ابن حزم كاتباً كثير الحصب ، يبلغ نتاجه الأدبي « نحو أربعمئة مجلد تشتمل على قرابة أربعة وعشرين ألف صفحة » (صاعد) .

وأهم كتبه التي اشتهر بها هو : كتاب الفصل في الملل والنحل^(١) . وهو كتاب ينمُّ على آفاق واسعة ، كما يدل على روح متحيزة في الغالب (يكثر في كتاباته مثلاً من صب اللعنات على من لا يتبعون الآراء والتفسيرات التي يقبلها) . ويشتمل مع ذلك على آراء وبيانات جِدُّ طريفة ، وفوائد بالغة النفاسة ، كما أنها في الوقت نفسه شديدة الدقة ، عميقة التحقيق ، وهي — من بعض وجهات النظر — موضوعية بعيدة عن التحيز ، تتناول الأديان الأربعة : اليهودية ، والمسيحية ، والزرادشتية (المجوسية) ، والإسلام ، كما تتناول مذاهب الإسلام الأربعة الأصلية ، والفروع المتفرعة عنها . وعلى الرغم من الحقيقة الثابتة ، وهي أن ابن حزم كان ظاهرياً عنيفاً^(٢) ، ويعد من أجل ذلك داعية متحيزاً لحزبه ، فلا بد أن نعترف بأن عرضه للمعلومات في هذا الكتاب من خير ما تركه لنا مؤلف إسلامي في بحث الدين عامة ، وفي درس الصور والمذاهب المختلفة التي تنتسب إليه .

ويمكننا من جانب آخر أن نذكر من علماء التلمود : اسحاق بن يعقوب الفاسي المشهور ، الذي ولد على مقربة من فاس سنة ١٠٣١ ؛ واضطر للهروب إلى الأندلس سنة ١٠٨٨ ، حيث توفي هناك سنة ١١٠٣ م . وكان كتابه «هاخوت» موضوعاً لعدد كبير من الشروح ، وطبع أيضاً مرات عديدة باللغة العبرية .

١ — ترجم جوان الأشبيلي ودومينجو جند يسالغو Juan de Sevilla et Domingo Gundisalvo كتاب ينبوع الحياة المذكور ، ونشره Cl. Bäumer في منستر ١٨٩٢ — ١٨٩٥ ، وله ترجمة إلى اللهجة القشتالية من عمل :

Federico de Castro Y Fernandez.

طبعت في جزأين بمدريد ١٩٠١ - ١٩٠٣ ؛ ويمكن الرجوع في هذا الفيلسوف إلى كتاب كارا دي قو ، المذكور فيما بعد في ثبت المراجع . وهناك اقتباسات من كتاب ينبوع الحياة في كتاب مونك الذي جمع فيه مزيجاً من الفلسفة اليهودية والعربية :

S. Munk, Mélange de philosophie juive et arabe.

وقد ذكر أيضاً في ثبت المراجع .

٢ — وقد نشر ميجويل أسين بالاسيوس كتاباً في ٥ أجزاء عن ابن حزم القرطبي وتاريخه النقدي للأفكار الدينية :

Abenhazem de Cordoba Y sa historia de las ideas religiosas, 5 Vol. Madrid 1927 — 1932.

قدم فيه — زيادة على الدراسة الدقيقة لموضوعه — ترجمة (مع حذف بعض القطع مثل اللعنات التي يرددها ابن حزم) لقسم كبير من كتابه . ونشر نص الكتاب العربي أيضاً في القاهرة ١٨٨٣ م ، ونشر Friedländer ترجمة إنجليزية جزئية له في الجزء الثاني والعشرين من مجلة الجمعية الشرقية الأمريكية Journ. Americ. Orient. Soc. 1907. وترجم أسين بالاسيوس أيضاً كتاب الأخلاق والسلوك لابن حزم في :

Los Caracteres Y la conducta, Madrid 1916.

وزيادة على ما ذكر درس آسين بالاسيوس كتاباً لابن حزم ونشر قسماً منه بالعربية والاسبانية في :

Un Codice inexplorado del Cordobés Ibn Hazm,

في مجلة الأندلس ج ٢ سنة ١٩٣٤ ص ١ — ٥٦ .

وأخيراً صنف ابن حزم أيضاً كتاب طوق الحمامة في الحب والمحبين ، الذي ترجمه نيكل A. R. Nykl إلى الانجليزية عن المخطوط الوحيد الذي نشره Petrof سنة ١٩١٤ ، وطبعت هذه الترجمة في شيكاغو ١٩٣١ .

٣ — أسس أهل الظاهر مذهباً لا يعترف إلا بما جاء به القرآن ، مفسراً بأظهر المعاني التي يدل عليها . ومؤسس هذا المذهب هو : داود بن علي بن خلف الاصبهاني (المتوفى ٨٨٣ م) ، ولكن ابن حزم — الذي أثار حرباً شعواء على الاشعري مثلاً — قد يكون أعظم من يمثل هذا المذهب الديني .

(٤٠) ومن يحتلون مكاناً رفيعاً بين الرياضيين والفلكيين : أبو إسحاق ابراهيم بن يحيى النقاش ، المشهور بالزرقالي (والمعروف عند اللاتين باسم Arzachel)^(١) . ولد الزرقالي حوالي سنة ١٠٢٩ في قرطبة ، ولكنه عاش دواماً على وجه التقريب في طليطلة ، المدينة التي كانت في ذلك العصر مركز الحياة العقلية في الأندلس ، وتوفي نحو سنة ١٠٨٧ م .

والزرقالي باحث فكري ، وراصد فلكي ، ولكنه أيضاً من رجال الفن المتأزمين . وقد ترك تأثيراً لافتاً للأنتظار بحق ، واخترع آلات فلكية جديدة ، مثل نوع الاسطرلاب المعروف باسم : الصفيحة ؛ وأخرج « الأزياج الطليطلية » ، وجمع فيها نتائج الملاحظات الفلكية التي أجراها هو وفلكيون آخرون عاشوا في طليطلة^(٢) .

(*) في الأصل : أبو ابراهيم بن يحيى ، والتصحيح عن بر وكلمان في ذيل تاريخ الأدب

ويسرنى أن أسجل هنا الدراسات التى أجراها زميلنا قاليكروزا : (José Millàs Vallicrosa) على كتب هذا العالم المشهور ، وعلى الترجمات العبرية واللاتينية التى عملت لهذه الكتب^(٣) .

وأذكر بهذه المناسبة أيضاً أن أحد ملوك سرقسطه ، وهو : يوسف المؤمن (١٠٨١ — ١٠٨٥ م) صنف كتاباً فى الرياضة بعنوان : الاستكمال ، أراد به عمل تكملة لكتاب الأصول لأقليدس ، ولكتاب المجسطى ، وغير ذلك من الكتب الماثلة فى الأهمية . وقد حظى هذا الكتاب بانتشار عظيم ، ومن الغريب مع ذلك أنه لم يبق لنا أثر منه .

أما الأدب الجغرافى فقد بدأ يستفيض فى الأندلس على يد أبى عبيد عبدالله ابن عبدالعزيز بن محمد بن أيوب بن عمرو البكرى .

ولد البكرى — فيما يظهر — بمدينة أولبة Huelva ، وعاش أولاً فى قرطبة ثم بعد ذلك فى بلاط ألمرية ، حيث توفى وهو طاعن فى السن نحو سنة ١٠٩٤ م . ولم يكن البكرى نفسه جغرافياً رحالة ، ولكنه بذل عناية كبيرة فى تصنيف كتابه الأساسى : المسالك والممالك ، واعتمد فيه على مصادر كثيرة جديدة بالثقة ، ويشتمل هذا الكتاب أيضاً على إشارات تاريخية ، وبيانات تتعلق بعلم الشعوب والأجناس البشرية ، كما يعد فى جملة من أحسن الكتب التى أخرجتها الأندلس فى هذا الفرع من فروع العلم^(٤) . وله أيضاً معجم جغرافى (يعنى على الأخص بالجزيرة العربية) ، كما ينسب إليه كتاب فى النباتات والأشجار بالأندلس لم يصل إلينا ، ولكن لارىب فى أنه دفع دراسات النبات فى أسبانيا إلى الأمام بقوة .

وقبل أن ننصرف عن دراسة العلماء فى هذا العصر ، ينبغى أن نذكر أخيراً

بعض المؤرخين من عرب الأندلس ، الذين اهتموا أيضاً بتاريخ العلوم والعلماء .
ومن هؤلاء : أبو مروان حيان بن خلف بن حسين بن حيان (٩٨٨/٧ —
١٠٧٠ م) ، الذى ألف تاريخاً لأسبانيا بعنوان : كتاب المتين ، ويشتمل
على ٦٠ جزءاً ، كما ألف كتاب : المقتبس فى تاريخ الأندلس ، فى ١٠ أجزاء .
ولا توجد كتبه كاملة ، ولكن بعض أجزاء من كتاب المقتبس أمكن العثور
عليها ، وهى الآن تحت الطبع ^(٢٤) .

وأبو الوليد عبدالله بن محمد بن يوسف بن نصر الازدى الفرضى (٩٦٣/٢ —
١٠١٣ م) الذى صنف : تاريخ علماء الأندلس ^(٢٥) ، وهو مجموعة من التراجم
أكملها ابن بشكوال إلى القرن الثانى عشر .

ولكن أهم أولئك المؤرخين جميعاً ، من حيث تصوره العام لتاريخ
العلوم ، وبالنظر إلى الحقيقة الثابتة ، وهى أن كتابه كان نهياً لكثير من مشاهير
رجال التراجم فى العصور التالية ، هو بلا ريب : صاعد القرطبى الأندلسى
(١٠٣٠/٢٩ — ١٠٧٠ م) المعروف كثيراً بعنوان : القاضى صاعد .

ولد صاعد فى ألمرية ، واستقر فى طليطالة من سنة ١٠٤٦ م : ف قضى بها بقية
حياته متقلداً الوظائف العامة ، ومداوماً على معايشة الأوساط المثقفة فى هذه
المدينة . وصنف صاعد كتاباً فى الفلك ، وتاريخاً لهذا العلم لا يوجد بأيدينا ، كما
قام بعمل أرسادفلسكية استخدمها الزرقالى مع غيرها فى جمع ألواح . وكتب صاعد
أيضاً تاريخاً عاماً ، كما ألف تاريخاً للأديان لا يوجد لدينا . ولكن الكتاب الذى
نال شهرة عظيمة فى عصره ، ووصل إلينا ، وهويهمنا على وجه الخصوص ،
هو : كتاب طبقات الأمم ^(٢٦) ، وهو نوع من التلخيص للتاريخ العام للعلم ، يتناول
جميع الشعوب القديمة والحديثة ، الإسلامية وغيرها . وحالة الكتاب ، كما نبجده

بين أيدينا ، تدعونا إلى افتراض أنه تلخيص أريد منه أن يكون أساسا لمحاضرات شفوية أطول وأوفى . ولكنه على كل حال كتاب يستحق أن نقرأه في تاريخ العلوم ، لاسيما إذ نجد له في الوقت الراهن ترجمة فرنسية جيدة .

١ — يبدو حقاً أن الزرقالي كان في أول أمره نقاشاً ماهراً (ومن هنا لقبه : النقاش) ، وأنه سما تدريجاً إلى مستوى عالم عظيم مستقل الفكر .

وكان من هذا العصر نفسه ، وإن كان أسن قليلاً من الزرقالي ، عالم يدعى أبا الحسن علي بن خلف بن غالب الانصارى ، اخترع آلة تسمى : اللوحة العامة lamina universalis (أتمها الزرقالي بعد ذلك) . ويبدو أيضاً أن الانصارى صنف كتاباً في موضوع هذه اللوحة أهده للبأمون ملك طليطلة (١٠٣٧ — ١٠٧٤ م) وترجمه اسحاق بن سيد — غالباً — إلى الأسبانية ، ووضع له مقدمة طويلة وجدت في :

Les libros del Saber.

٢ — ترجم الازياج الطليطلية جـيراردو دى كريمونا ، ولكنها لم تنشر (ارجع في هذا الموضع إلى : ألواح طليطلة لارنست زنر ، في :

Ernst Zinner, Die Tafeln von Toledo, Osiris I 1932, p. 727.

ويوجد كتاب الصفيحة في المجموعة :

Saphaeae recentis res doctrinae patris Abrysakh Azarchelis summi astronomi a Joanne Schonero, Nürnberg 1534.

كما يوجد أيضاً في :

Les libros del Saber d'Alfonso el Sabio.

وقد أثار كتاب العمل بالصفيحة الزيجية ، وتراجمه إلى العبرية واللاتينية ، كثيراً من المشاكل (هناك مثلاً ترجمة في مائة فصل ، وأخرى في ٦١ فصلاً) فخصها فاليسكروزا في دراساته للزرقالي مع مقتبساته التي نشرها من كتاب الصفيحة :

José Millàs Vallicrosa, Estudios sobre Azarquiel ; et tratado de la azafea, Archeion XIV, 1932, p. 392.

وفي ختام هذه الدراسة نشر زميلنا بعض قطع مترجمة إلى الأسبانية تكون
قسما من libros del Saber .

ونشر قاليسكروزا أيضاً النص العبرى مع ترجمة قطلونية لمقتبس ابن طبوت
من كتاب الصفيحة المكتوب بالعبرية مع ترجمة لاتينية ومقدمة وتعليقات :

Don Profeit Tibbon, Tractat de l'assafca d'Azraqiel,
Barcelona 1933.

٤ — لم يبق من كتاب المسالك والممالك للبكرى إلا ما تعاق بأفريقية
الشمالية ، وجزء من الأندلس ، وبعض قطع أخرى . ونشر دى سلاتن القسم
الخاص بأفريقية (فى الجزائر ١٨٥٧ وطبع طبعة ثانية ١٩١١ م) ، ونشرت
بعض قطع تتناول روسيا مترجمة إلى الروسية بقلم Kunik et Rosen (فى سانت
بطرسبرج ١٨٧٨ م) .

ونشر فستفلد المعجم الجغرافى للبكرى (فى جوتنجن ١٨٧٧/٦ م) ، وأعد
محمد بن حموده ترجمة لهذا المعجم مع تعليقات ، على أن تنشر ضمن منشورات
المكتبة الجغرافية التى يخرجها فران G. Ferrand .

٤ م — [أخرج R. P. Melchor Martinez Antuna الجزء الثالث
من كتاب المقتبس لابن حيان . المشتمل على تاريخ حكم الخليفة عبد الله فى قرطبة ،
ونشر سنة ١٩٣٧ فى مجموعة النصوص العربية المتعلقة بالمغرب الإسلامى :

La Collection des Textes arabes relatifs à l'Occident
[musulman, (Paris, Geuthner). H. P. J. Renaud

وانظر التحليل الذى كتبه لهذا الجزء قاليسكروزا فى مجلة أركيون ج ٢١
١٩٣٨ ص ١١٧ .

٥ — نشر كوديرا F. Codera كتاب تاريخ علماء الأندلس لابن الفرضى
فى الجزأين السابع والثامن من المكتبة العربية الأسبانية :

La Bibliotheca arabico — hispanica, Madrid 1891—1892.

٦ — نشر لويس شيخو نص طبقات الأمم لصاعد في مجلة المشرق سنة ١٩١١ ، ثم سنة ١٩١٢ (بيروت) على شكل فصلة من المجلة . وترجمها بلاشير Régis Blachère ترجمة فرنسية ممتازة ، قابل فيها النص الذى نشره لويس شيخو على مخطوط بالمكتبة الأهلية بباريس ، وأكثر من التصحيحات ، وطبعت هذه الترجمة بباريس سنة ١٩٢٥ .

وينظر القاضى صاعد فى كتابه — بادية ذى بدء — إلى الأمم السبع البدائية التى تفرعت عنها طائفة من الشعوب المختلفة فى لغتها ، وعاداتها ، ودينها . ثم يرى أنه ينبغى تمييز نوعين مختلفين الطبيعية من الشعوب : أحدهما الشعوب التى تبدو متأثرة على الإطلاق فى وجه كل حضارة عقلية ، والآخر على النقيض من ذلك ، وهو الشعوب التى تكشف عن بعض الصلاحية للعناية بالعلوم . فالشعوب الأولى هى الشعوب الهمجية الحقيقية . وينبغى — طبقاً لصاعد — ادخال القطعان التركية والصينية فى هذا النوع الأول ، وعلى الرغم من أن هؤلاء يحتلون مكاناً خاصاً فإنهم لم يبرهنوا أصلاً على صلاحية لاكتساب العلوم واصطناعها ، على أنه ينبغى التسليم بأن الحذق اليدوى فى الصناعات والمهن عند الصينيين ينم على قوة الغريزة أكثر من العقل . أما الشعوب الأخرى فهى تلك الشعوب التى اصطنعت العلم وحقت خطوات فى سبيل نموه وتقدمه . ومع ذلك فهذه الشعوب ثمانية فقط ، وهم على الترتيب الذى رتبته صاعد : الهنود ، الإيرانيون ، الكلدانيون ، الإغريق ، الروم ، المصريون ، العرب ، الإسرائيليون .

وقد عنى المؤلف بعلماء هذه الشعوب المختلفة . وعلى الرغم من بعض أخطاء لا معدى عنها فإن بيانه طريف للغاية ، بل هو ينم أيضاً على بعض نظرات كلية (Synthétiques) طريفة فى نمو العلم وتقدمه .

وقد انتفع كل من ابن الفطى . وابن أبى أصيبعة ، وابن العبرى ، انتفاعاً كبيراً بهذا الكتاب للتورخ الأندلسى ، بل نسخوا منه قطعاً كثيرة .

ح - العصر الذهبي للعلم في الأندلس

(٤١) على أننا سنجد بلاريب ألمع الأسماء لعلماء الأندلس في القرن
الثاني عشر :

قد يكون أبو محمد عبد الله بن محمد بن السيد البطليموس : المولود في « بدجز »
حوالي سنة ١٠٥٣ ، والمتوفى في « بلنسية » موطن إقامته حوالي سنة ١١٢٧ م ،
لا يهمننا أهمية كبيرة ، على الرغم من أن اسمه ، ومن ثم نظرياته في العالم
الفلكي^(١) ، قد اختلطت باسم بطليموس ونظرياته بعد ذلك ، بناء على اتفاق
غريب (وهو التشابه مع الاسم الإغريقي المكتوب بالحروف العربية) .

ولكن الأمر ليس كذلك بالنسبة إلى أبي بكر محمد بن يحيى بن الصائغ ،
المعروف على وجه العموم بابن باجة ، ومن هنا سمى عند اللاتين في النصوص
الوسطى Avempace .

ولد ابن باجة في سرقسطة قبل سنة ١١٠٦ ، وعاش في غرناطة ، ثم في فاس
حيث توفي هناك مسموما فيما يقال سنة ٨ / ١١٣٩ م .

وهو فيلسوف أثر تأثيراً عميقاً في تفكير ابن رشد من المسلمين وألبرت
الكبير Albertus Magnus من المسيحيين . ولكنه اشتغل أيضاً بعلم الفلك ،
حيث نقد على وجه الخصوص نظام بطليموس ، وعنى كذلك بالطب ، والهندسة ،
والموسيقى ، الخ^(٢) . وشخصية ابن باجة العالم مشهورة شهرة فائقة ، وإنها
لإحدى الأماني حقاً أن يشرع أحد العلماء في عمل دراسة دقيقة له .

وولد في نفس العصر الذي ولد فيه ابن باجه ، وإن توفي بعده بكثير ، أبو بكر محمد بن عبد الملك بن محمد بن طفيل القيسي .

ولد ابن طفيل في وادي آش ، ولكنه اشتغل بالطب في غرناطة ، وتقلد الوظائف الإدارية بهذه المدينة ، ثم في سبتة ، وطبجة ، وأخيراً صار طبيباً لسلطان الموحدين أبي يعقوب يوسف الأول (١١٦٣ — ١١٨٤ م) ؛ وتوفي بمراكش (٥ / ١١٨٦ م) .

ولابن طفيل كتاب في الطب ، وشرح على الآثار العلوية Meteorologica لأرسططاليس ، وكتب أخرى ، ولكننا ندين له فوق ذلك بكتاب من أغرب الكتب التي صنف في العصور الوسطى ، يعد قصة وكتاباً فلسفياً في نفس الوقت ، وهو كتاب حي بن يقظان ، وسمى كذلك بالاسم الرمزي لبطل هذه القصة ، كما يحمل الاسم الإضافي : أسرار الحكمة الإشراقية^(٣) .

ومما تشتمل عليه هذه القصة لمحة في تاريخ الفلسفة الإسلامية ، ومحاولة لترتيب العلوم ترتيباً طبيعياً ، ومناقشة للتولد الذاتي .

وكان من أصدقاء ابن طفيل أعظم فلاسفة العرب الأندلسيين وأبعدهم ذكراً ، وهو : أبو الوليد محمد بن أحمد بن محمد بن رشد ، الذي ذاع ذكره عند اللاتين باسم : Averroes ، واشتهر عندهم بأنه أعظم شراح أرسططاليس ، أو كما يقول دانتي : « كان الشارح الأكبر » .

ولد ابن رشد في قرطبة سنة ١١٢٦ في أسرة أنجبت كثيراً من الشخصيات الهامة . وصار هو نفسه قاضياً لأشبيلية ، ثم قرطبة . ثم دعاه السلطان أبو يعقوب يوسف سنة ١١٨٢ م إلى مراكش ليحل محل ابن طفيل الذي كان طاعناً في السن حينذاك . وفي بادئ الأمر جمع ابن رشد — بحظوة من هذا الأمير ، ثم من خلفه

المنصور يعقوب (١١٨٤ — ١١٩٩) — بين غاية المجد ونباهة الذكر ، وبين الثراء المادى والغنى الوفير . ولكن النكبة لحقت هذا المفكر العظيم الحرية بتحريض من أهل السنة المتزمتين سنة ٤ / ١١٩٥ م ، فنفي إلى أليسانه (Lucena) على مقربة من قرطبة ، كما صدر الأمر بإحراق جميع كتبه ما عدا الكتب العلمية البحتة . ولكنه استطاع أن يسترد حظوته بعد ذلك ببضعة أعوام ، ثم دعى ثانية إلى مراکش سنة ١١٩٨ ولكنه توفى في نفس العام .

ولا يسعنا أن نتحدث هنا بالتفصيل عن أعمال هذا العالم الجدير بالإجلال ، ولكننا سنقتصر على ذكر شروحه الثلاثة لكتب أرسططاليس^(٤) ، وموسوعته الطبية بعنوان : كتاب الكلبيات فى الطب — وهو عنوان حرفه اللاتين إلى Colliget — وشرح له على ابن سينا ، وكتب طبية أخرى^(٥) ، وكتاب فى الفلك بعنوان : كتاب فى حركات الفلك ، وملخص للمجسطى .

وقد ترجمت كتبه كلها على وجه التقريب إلى العبرية واللاتينية ، وكان لها تأثير هام جدير بالاعتبار^(٦) .

١ — نقصد نظرياته الفلكية التى ساقها فى : كتاب الحقائق . وما تناوله تنمية فكرة العودة الأبدية . ويبدو أن هذا الكتاب فقد فى العربية* ، وتوجد له ترجمة عبرية كتبها موسى بن طبون ، كما توجد له ترجمة أخرى (قطع منها فقط) لصمويل بن موطوط (فى القرن الرابع عشر) ، ونشر دافيد كاوفمان هاتين الترجمتين فى :

Spuren des Al-Bataljusi in der judischen Religionsphilosophie, Budapest, 1880.

٢ — المعروف حالياً من كتب ابن باجه — التى يبدو أن أكثرها مفقود —

* نهر هذا الكتاب أخيراً بعناية المفقود له الشيخ زاهد الكوثرى .

في أوربة وبالنص العربي هو : رسالة الوداع . وهي رسالة كتبها إلى صديق له بمناسبة السفر إلى مصر ، وكتاب آخر عنوانه : تدبير المتوحد ، وهو لا يعرف الآن إلا في تحليل له باللغة العبرية عمله موسى بن يوشع حوالى نهاية القرن الرابع عشر ، ونشر D. Herzog هذا الشرح في كتابه عن بحوث أبي بكر ابن الصائغ في تدبير المتوحد :

Die Abhandlungen des Abû Bekr Ibnal-Sâig von Verhalten des Einsiedlers, Berlin 1896.

٣ — توجد طبعات عديدة وترجمات كثيرة لكتاب حى بن يقظان . واذكر هنا الطبعة الأولى التى نشر فيها ادوار بوكوك الكبير والصغير النص العربى مع ترجمة لاتينية فى اكسفورد ١٦٧١ ؛ وكذلك الطبعة الحديثة التى طبعت فى الجزائر سنة ١٩٠٠ ، وقد نقح نصها وترجمتها ليون جوتييه Léon Gauthier ، كما نشر هذا أيضاً دراسة طريفة لابن طفيل فى باريس ١٩٠٩ ؛ واقتصر من بقية الترجمات على ذكر ما يلى :

ترجمة إنجليزية بقلم پونس بويجس :

Fr. Pons Y Boigues, Zaragoza, 1900

ترجمة روسية بقلم كوزمين :

J. Kuzmin, Leningrad 1920

ونشر جونزالز ترجمة أسبانية حديثة فى :

Angel Gonzalez Palencia, El filosofo autodidacto, Madrid, 1934.

وأصدر جارسيا جوميز أخيراً كتاب :

Emilio Garcia Gomez, Un cuento arabe fuente de Abentofail Y de Gracian, Revista de archivos, Madrid, XXX, 1926.

وذكر فيه تنبيهات إلى قصة غربية قديمة كشف أخيراً عن مخطوط لها . ويبدو له أن ابن طفيل أخذ عن هذه القصة الرسم والتخطيط (لا المادة الفلسفية) لقصته ، كما يؤكد زيادة على ذلك أن بلتازار جراسيان Baltazar Gracian

(١٦٠١ — ١٦٥٨ م) قد استلهم في قصته : (Criticon (Zaragoza 1651) هذه القصة العربية القديمة ، لا قصة ابن طفيل كما كان مظهرنا حتى الآن . وقد نشر جوميز هذه القصة مع ترجمة أسبانية ووثائق أخرى في الكتاب السابق الذكر .

٤ — لم يكن ابن رشد يعرف اليونانية ، وإذا فقد كتب شروحه على أساس الترجمات العربية لكتب أرسططاليس . وينبغي أن نلاحظ أن العرب وصلوا على مر الزمان إلى تمييز أحسن من ذي قبل لكتب أرسططاليس الأصلية من المنحولة وكتب الأفلاطونية الحديثة . وكذلك كانت معرفة عالم قرطبة بأرسططاليس الحقيقي أدق كثيراً من معرفة ابن سينا مثلاً . أما بخصوص شروح ابن رشد فينبغي ملاحظة أنه كتب ثلاثة شروح : الجامع ، وهو نوع من التلخيص المشروح ، والتلخيص ، وهو أوسع من الأول ، وأخيراً : الشرح أو التفسير ، وقد ذكر فيه نص أرسططاليس مشفوعاً بعرض مستوفٍ مشتمل أيضاً على استطرادات مطولة . وهذه الأنواع الثلاثة من الشروح جاءت مطابقة لمراحل ثلاث ، اجتازها عالم قرطبة في تعليم فلسفة أرسططاليس .

ولا يوجد لدينا في الوقت الحاضر النص العربي الكامل لهذه الأنواع الثلاثة من شروح ابن رشد . ومع أنه يبدو أن بعض أجزاء من عمله فقدت فقداناً لا يمكن تلافيه ، فقد حفظت لنا أجزاء أخرى في الترجمات الكثيرة العربية واللاتينية لكتب هذا الفيلسوف . ومن الترجمات العبرية يمكننا أن نذكر الترجمات التي عملها . صمويل بن طبون ، ويعقوب أنا طولي ، ويهودا سالمون ، الكاهن الطليطي ، وموسى بن طبون ، وأخيراً قالونيموس بن قالونيوس (في مطلع القرن الرابع عشر) . وعمل الترجمات اللاتينية — من جانب آخر — كل من : ميشيل سكوت وهرمان الألماني . وينبغي أن نذكر بهذه المناسبة أن كلا المترجمين الأخيرين كانا يعيشان في العصور الأسبانية التي تدخل في العصور الصقلية . فالأول كان في عصر فريديريك الثاني والآخر في عصر مانفريد . وهذا الأمر ذو أهمية بالنظر إلى ما سذكروه بعد ذلك فيما يتعلق بنقل العلم العربي . وهاتان الترجمتان اللاتينيتان اللتان نقحهما كل من :

Agostino Nivo & Abraham de Balmes de Padova

(٢٤) العلم عند العرب

استخدمتا أولاً لنشر كتب ابن رشد : ونذكر الطبعة الأصلية لارسططاليس المصحوبة بشرح ابن رشد والتي نشرت في إيدوا ١٤٧٢ — ١٤٧٤ ، وطبعة نيغرو في البندقية ١٤٩٥ — ١٤٩٧ ، وبعد طبعات كثيرة أخرى طبعة جيونتا المشهورة بوجه خاص ، في البندقية ، مع كثير من الشروح والكتب لمؤلفين آخرين من المغرب .

ولا نستطيع أن نذكر من الطبعات والترجمات الحديثة غير ما يلي :

١ — Carlos Quiros Rodrigues, Compendis de metafisica, Madrid 1919.

وهو يحتوي على النص العربي مع ترجمة أسبانية لقسم من الميتافيزيقا من كتاب الجامع .

٢ — ميتافيزيقا ابن رشد لماكس هورتن :

Max Horten, Die Metaphysik des Averroes, Halle 1912.

وهو يحتوي على ترجمة ألمانية للقسم المطابق لذلك من الجامع .

٣ — وترجمة خلاصة ما بعد الطبيعة لفاندينبرج :

S. Van den Bergh, Die Epitome der Metaphysik übersetzt, Leiden 1924.

وأخيراً نشر بويج P. Bouyges ، في بيروت ١٩٣٢ ، النص العربي لتلخيص كتاب المقولات . وينبغي أن نسجل أيضاً نشر النص مع الترجمة للشرح الاوسط لكتاب السياسة (١٨٧٢) وكتاب الخطابة (فلورنسه ١٨٧٥ — ١٨٧٨) من عمل Fausto Lasinio ، كما نسجل أيضاً المشروع التالي ، وهو تصميم لنشر مجموعة شروح ابن رشد على ارسططاليس لهاري وولفسون :

Harry A. Wolfson, Plan for the publication of a « Corpus commentariorum Averrois in Aristotelem »

Submitted to the medieval Academy of America, Speculum VI 1931, p. 412.

وإذا كان ابن رشد باعتباره فيلسوفاً ظل مشهوراً عند اليهود ، وعند المسيحيين بوجه خاص ، بسبب شروحه على أرسططاليس ، فإن شهرته عند المسلمين ترجع على الأخص لكتابه تهافت التهافت ، وهو كتاب جدلي ينقض كتاب : تهافت الفلاسفة للغزالي (انظر الفقرة ١٧) . وقد طابق هذا الكتاب عنوانه ، ونال مكانة عظيمة من الاعتبار بالنظر إلى طريقته المنطقية في جملتها ، وإلى استدلالاته الواضحة ، ولهذا لم يكن من الغريب أن صار هذا الكتاب بفضل نجاحه وما اختص به سبباً قوياً ومعتولاً في جلب النكبة التي منى بها الفيلسوف بعد ذلك على أثر اضطهاد أهل السنة المتزمتين ، وفي إحراق القسم الأكبر من كتب ابن رشد .

وترجم كتاب تهافت التهافت إلى العبرية قالونيموس بن داود بن تودرو ، ثم ترجمه بعد ذلك إلى اللاتينية قالونيموس بن قالونيموس بأمر كارلو دانجييو Carlo d' Angio . وظهرت طبعة للنص العربي في القاهرة سنة ١٨٨٤ ، وتكررت سنتي ١٩٠١ و ١٩٠٣ ؛ وهذه الطبعة تشتمل ، زيادة على كتابي تهافت الفلاسفة للغزالي وتهافت التهافت لابن رشد ، على كتاب تهافت الفلاسفة للعالم التركي : خورجه زاده (المتوفى ١٤٨٨) ، الذي حصل على جائزة مسابقة منحها السلطان محمد الثاني بعد فتح القسطنطينية بقليل . وظهرت طبعة أحدث من تلك بإخراج بويج P. M. Bouyges في المطبعة الكاثوليكية ببيروت ١٩٣٠ ، وهي مخرجة بعناية مع فهرست ومعاجم ملحقة الخ . وقد طبع هذا الكتاب في الطبعة المذكورة على صورة ملحق بكتاب : تهافت الفلاسفة للغزالي ، الذي ظهر سنة ١٩٢٧ ؛ وتوجد ترجمة ألمانية ليست إلا شرحاً مختصراً في الغالب من عمل ماكس هورتن يشتمل على تعاليم ابن رشد الأساسية في ضوء رده على الغزالي :

Max Horen, Die Hauptlehren von Averroes nach seiner Schrift, Die Wiederlegung des Gazalis, Bonn 1913.

وعمل بويج أيضاً إحصاء للنصوص العربية لابن رشد في الجزئين الخامس والسادس من تقييداته المتعلقة بالفلاسفة المعروفين عند اللاتين في العصور الوسطى ، في :

Mélanges de l' Université de Saint Joseph, 1922 — 1924
Beyrout.

٥ — ترجم كتاب الكليات إلى اللاتينية حوالي سنة ١٢٥٥م يهودى لا يعرف عنه شيء آخر ، اسمه Bonacosa de Padova (وربما كان هذا الاسم ترجمة لاتينية للاسم العبرى . طوييه ، تبعاً لسارطون) . وهذه الترجمة المذكورة للكليات كانت تنسب مدة طويلة خطأ إلى أرمنجود Armengaud :

(Armengaudus Blasii Monspessulensis

ونشرت في البندقية سنة ١٤٨٢ .

ولكن الكليات طبعت قبل هذه الطبعة الخاصة مرات عديدة مع كتب ابن زهر ، والرازى ، وابن سريون (مثل طبعة : Otto Brunfels, Argentorati 1531) ثم نقحها بعد ذلك Symphorien Champier حوالي ١٥٣٧ ؛ وأخذت مكاناً في الطبعة الكبيرة ارسططاليس - ابن رشد ، التي نشرت في جيونتا ، ثم بعد ذلك في طبعات أخرى . ولا توجد طبعة ولا ترجمة حديثة للكليات *

ولابن رشد كتاب صغير في الطب ، وهو شرح على أرجوزة لابن سينا ، له ترجمات عبرية ، وترجمه إلى اللاتينية أيضاً Armengaud . ونقح هذه الترجمة الپاجو Andrea Alpago ، وطبعت للمرة الأولى في البندقية ١٤٨٤م ، مع كتب أخرى لابن رشد ، ثم طبعت مرات عديدة في عصر النهضة ضمن طبعات كتب عالم قرطبة الفيلسوف الطبيب .

٦ — هناك بطبيعة الحال أدب غزير المادة حول هذا الفيلسوف البارز ، وأقتصر على ذكر الكتاب العظيم الذى كتبه ارنست رينان عن ابن رشد ومذهبه :

Ernst Renan, Averroës et l' averroïsme, Paris 1852.

وهو كتاب ما يزال طريفاً على الرغم من أن بعض جوانبه قد تقادم ،

* نشر الكليات حديثاً ، مهد الجنرال فرايسكو باسبانيا ، بالطبع الفوتوغرافى عن الأصل العربى .

وذكر المقال الذي كتبه جبريلي Giuseppe Gabrieli في مجلة أركيون (Archivio de storia della scienza) ج ٢٥ سنة ١٩٢٤ ص ١٥٦ .

ومن الطريف حقاً متابعة تأثير ابن رشد في العالم المسيحي ، وعلى الأخص في الفلسفة التي نمت في ذلك العالم على مر بضعة قرون . وربما قادنا هذا إلى خارج موضوعنا الأساسي بعض الشيء ، ولذا ينبغي أن نقتصر على بعض تنبيهات مختصرة :

يمثل ابن رشد في العالم الإسلامي مذهب الفلاسفة ، أي أولئك الفلاسفة الذين هم بالإضافة إلى متابعتهم واستمرارهم على المذاهب الإغريقية يجتهدون في التوفيق بينها وبين أصول وأسس علم الكلام الإسلامي .

وكما قلنا ، لم يكن هذا المذهب هو المذهب المنصور . بل كان المنصور حقاً هو المذهب الآخر الذي اعترف بالغزالي على أنه أكبر ممثليه . ومن هنا ومن وجهة النظر الإسلامية المحافظة هذه ، يمكن أن يؤخذ على ابن رشد كثير من الأفكار المتناقضة مع النظام المقبول بصورة أكيدة . ولكن أحداً مع ذلك لا يشك في إيمان ابن رشد العميق ، ورغبته الخالصة في التوفيق بين أرسططاليس وبين أصول الدين الإسلامي . بيد أن الفكرة التي تصورها المسيحيون عن آرائه ، بل عن شخصيته أيضاً كانت — على النقيض من ذلك — شيئاً آخر . وقد نمت هذه الفكرة شيئاً فشيئاً ، سائرة في اتجاه غير موافق لاتجاه فيلسوف قرطبة التقي الصالح .

وقد أدخلت كتب أرسططاليس في الغرب المسيحي (عن طريق العرب) مع شروح ابن رشد في وقت واحد ، ولقيت جميعاً — في أول الأمر — عشاقها وأشباعها ، كما لقيت جميعاً أيضاً هدامها وأعداءها الذين دعوا إلى استبعادها بصورة عامة ، على عهد الحركة الرجعية المضادة لأرسططاليس في القرن الثالث عشر . وقد اشتهرت من أشباع ابن رشد الشخصية البارزة للعالم Siger de Brabant الذي ارتفع ضده صوت البرت الكبير ، وتوماس الأكويني (انظر — مما يرجع إليه في ذلك — الكتاب الهام : Pierre Felix Mandonnet,

(Siger et l'averroïsme latin au III siècle, now. éd. Louvain 1911 et 1908.)

ولكن بوساطة هذين الدكتورين الكنسيين ، المذكورين آنفا : (ألبرت الكبير وتوماس الاكوينى) بدأ الناس يميزون شيئاً فشيئاً بين الفيلسوف الإغريق الذى لم يسترد مكانة الشرف لمحب ، بل صار أسمى الحجاج العلمية وأعلاها . وبين الشارح العربى الذى نسبت إليه كل الأفكار الفلسفية الخطيرة التى ليست له . ونذكر من ذلك النظرية المشهورة ، نظرية « الحقيقة المزدوجة » ، التى هى غريبة تماماً عن الفيلسوف العربى ، كما وضع ذلك ماكس هورتن . وهذه المعارضة ، وتلك الاتهامات أمكن أن تحمل أشياع ابن رشد — بكل تأكيد — على حركة رجعية . وأن تدفعهم إلى المغالاة والتغيير لصورة تفكير ابن رشد .

وعلى كل حال فقد صار مذهب ابن رشد بسرعة نموذجاً للإلحاد ، بل كذلك للفحش والفساد . وسواء أنظرنا إلى أشياع ابن رشد أم خصومه ، فقد صار هو الملهم الرمضى للمذهب المسمى بمذهب التفكير الحر *Libertin* ، الذى لبث قروناً عديدة يمثل عند أولئك فضيحة وعاراً ، وعند هؤلاء فضيلة ووسيلة إلى التفكير الحر والتقدم إلى الأمام (انظر ثبت المراجع : الفقرة ٤ والملاحظات التى أضفناها بمناسبة كتاب Fr. Picavet عن الأساطير فى العالم المسيحى عن ابن رشد) .

(٤٢) وفى نفس العصر الذى عاش فيه هؤلاء العلماء المسلمون العظام ، ألف أيضاً مفكرون مشاهير من اليهود — تارة بالعبرية وأخرى بالعربية — كتباً ليست أقل جدارة بالإجلال .

وينبغى أن نذكر من هؤلاء : بئحيا بن يوسف بن باقودا ، من مدينة سرقسطة ، وكان اهتمامه ذا طابع أخلاقى تهذيبى على وجه الخصوص^(١) .

وأبأ هارون موسى الغرناطى بن عزرا (Moses Ibn Ezra حوالى سنة ١٠٧٠ — حوالى سنة ١١٣٨ م) ، الذى كان أيضاً شاعراً كبيراً مشهوراً ، وحظيت كتبه بشهرة عظيمة عند المسلمين .

وأبا الحسن اللاوى (Yuda ha-Levi حوالى ١٠٨٥ — ١١٤٠) الطليطلى
ويبدو أنه كان أيضاً شاعراً كبيراً . وقد هدف فى كتابه : كتاب الخزرى^(٢) ،
الذى حرره أصلاً بالعربية ، إلى الدفاع عن الدين الموحى به ضد الفلسفة ،
وعن اليهودية ضد بقية الأديان ، وعن النزعة المحافظة ضد نزعة القرائين .

وأبا اسحاق ابراهيم بن الماجد (Abraham Ibn Meïr Ibn Ezra ou
Aben Ezre ، ويذكر عند اللاتين أيضاً باسم : Abenare وباسم Abraham
Judaeus ، حوالى ١٠٩٠ — ١١٦٧ م) ، وهو عالم وشارح للكتاب المقدس ،
كما كان فى نفس الوقت أحد المترجمين المنهجيين للكتب العلمية العربية والعبرية^(٣)
وابراهيم بن داود القرطبي (بالعبرية ابراهام بن دافيدها ليفى ١١١٠ —
نحو ١١٧٥ م) ومن مؤلفاته كتاب بالعبرية فى التاريخ (سفر هقبالا : كتاب
النقل ، وكتاب بالعربية فى الفلسفة : كتاب العقيدة الرفيعة^(٤) .

ولكن فوق جميع هؤلاء المفكرين والعلماء من اليهود ، تتميز شخصية
أبى عمران موسى بن ميمون القرطبي (Le Célèbre Maimonides) ، الذى
ينبغى أن يعد أندلسيا بالنظر إلى مولده ، وثقافته ، ووجدانه ، على الرغم من الأمر
الثابت من أنه أخذ طريقه إلى المنفى وهو لم يزل شاباً بعد .

ولد موسى بن ميعون فى قرطبة سنة ١١٣٥ ، وكان أبوه ميمون بن يوسف
رياضياً وفلكياً بالإضافة إلى علمه بالتلمود ، واضطر موسى إلى مغادرة مهبط رأسه
سنة ١١٤٩/٨ ، وغادر أسرته كذلك إذ لم يرد أن يكره على اعتناق الإسلام ،
كما فرض ذلك سلطان الموحدين الذى كان مسيطراً حينذاك على جميع اليهود .
وقد ظلت أسرة ميمون مقيمة برغم ذلك فى أمكنة مختلفة من الأندلس بضع سنين
بعد ذلك ، وقبل أن تستقر فى فاس (حوالى سنة ١١٥٨ م) . بيد أنها هنا أيضاً

على أنراضطهاد آخر لليهود في مراكش ، لم تستطع أن تمسك طويلا ، فهاجرت في أبريل سنة ١١٦٥ م ، وبعد إقامة قصيرة في فلسطين استقرت في مصر (بالفسطاط) في نهاية السنة المذكورة .

وعلى الرغم من أن أبا عمران درس الطب سابقاً منذ زمن طويل ، فهو كما يبدو لم يبدأ مزاولته عملياً إلا في مصر ، بل لقد اكتسب شهرة فائقة في هذا الفن ، حتى اتخذته آخر الخلفاء الفاطميين طبيباً الخاص ، كما شغل هذا المنصب أيضاً عند السلطان الفاتح . صلاح الدين ، ثم صار أخيراً الطبيب الأكبر في بلاط ابنه : الملك الأفضل نور الدين على ، الذي استولى سنة ١١٩٨ م على عرش مصر ، ثم عزل سنة ١٢٠٠ م . وهذه الوظائف الرسمية ، كغيرها من الأعمال الكثيرة ، سببت لابن ميمون عناء خطيراً ، ساقته آثاره ، التي استمرت حتى بعد أن سمح له سقوط السلطان براحة أكثر ، إلى الهلاك العاجل ، وتوفي يوم ١٣ من ديسمبر ١٢٠٤ م ، على أنه منذ سنة ١١٧٧ م ، كان قد رقي أيضاً إلى منصب : ناقد (رئيس) للطائفة اليهودية بمصر .

وليس هنا مقام الحديث بتفصيل عن أعمال هذا العالم الشهير ، الذي اشتغل بالفلسفة والطب^(٥) ، وعلم النلك ، والمسائل الدينية الخ ، ولا عن تأثيره الذي كان جد عميق في المفكرين والعلماء من مختلف الحضارات : اليهودية والإسلامية والمسيحية^(٦) .

واسم موسى بن ميمون مشهور عند الجميع ، بحيث نستطيع أن نطمئن لذكرنا إياه .

١ — له كتاب الهداية إلى فرائض القلوب ، وترجمه إلى العبرية يهودا ابن طبون ، ونشر بهذه اللغة في نابولي ١٤٨٩ ، ونشر طبعة حديثة للنص العربي : أ . س . يهودا ، في لندن ١٩١٢ ؛ وتوجد له ترجمات كثيرة إلى اللغات الحديثة .

ومن أقسام هذا الكتاب العشرة يقدم القسم العاشر خلاصة لمعارف عصره العلمية ، والجو الذي كتب فيه . وهو بهذا يمكن أن يهم مؤرخي العلوم عن طريق مباشر . وينبغي ملاحظة أن فلسفة بحيا المذكور تكرر الإفلاطونية الحديثة تكراراً تاماً ، في قالبها اليهودي - العربي ، كما نجدتها مثلاً عند إخوان الصفا ، أو عند ابن جابرول .

٢ — وضع هذا الكتاب في قالب مجاورة بين ملك الخزر وبين أحد اليهود . وترجمه إلى العبرية يهودا بن طبون ، وطبع بعد ذلك كثيراً كما ترجم كثيراً أيضاً ، ومن أحدث ترجماته ترجمة ألمانية (في برسلاو سنة ١٨٨٥) وترجمة انجليزية (في لندن ١٩٠٥) كتبهما جميعاً على أساس النص العربي هرشفلد :

Hartwig Hirschfeld

٣ — يمثل ابراهيم بن الماجد — كما يقول سارطون في كتابه : المقدمة — مزجا غريباً بين الاتجاه العقلي والاتجاه الصوفي ، وهو يستحق الاهتمام من نواح عدة ، ولا يوجد لدينا ما كتبه في شرح الإنجيل ؛ ولكن ينبغي أن نذكر ترجماته من العبرية إلى العربية ، ويوجد منها ترجمة شرح للبيروني على ألواح الخوارزمي ، فقد نصه الأصلي . وفي مقدمة هذه الترجمة عرض ابن ماجد لمحة طريفة في إدخال الأرقام الهندية إلى العالم العربي . وترجم هذا القسم سميت D. E. Smith وجنسبرج Jekuthiel Ginsburg ، ونشر في المجلة الأمريكية الشهرية للرياضيات :

American Mathem. Monthly, XXV 1918, p. 99.

وهناك مقتبسات من الترجمة العبرية لكتاب البيروني ، مع ترجمة ألمانية لها ، ونشرها ستينشنيدر M. Steinschneider في مجلة الجمعية الشرقية الألمانية ج ٢٤ سنة ١٨٧٠ ص ٣٢٥ .

ويوجد لابن الماجد كتابان أصليان في الحساب ، أحدهما وهو : « سِفَرها إحد » ، في خصائص الأعداد من ١ — ٩ ، نشره في أوديسا سنة ١٨٦٧ S. Pinster et M. A. Goldhard ؛ والآخر « سفرهامسير » ، نشره زلبربرج مع ترجمة ألمانية في فرانكفورت سنة ١٨٩٥ :

Moritz Silberberg, Das Buch der Zahl, Frankfurt 1895.

وهو يوجد أيضاً في ترجمة لاتينية بعنوان :

Liber augmenti et diminutionis vocatus numeratio divinationis ex eo quod sapientis Indi posuerunt, quem Abraham complavit et librum qui Indorum dictus est comporuit.

ونشره Guglielmo Libri ضمن كتابه : تاريخ العلوم الرياضية في إيطاليا :

Histoire des sciences mathematiques en Italie, vol. I. p. 304—371.

وقد رأى بعضهم أنه كتاب آخر لابن الماجد ، كما ظن بعضهم أنه ليس له ، وإنما هو كتاب لأبي كامل (انظر الفقرة ٢١) .

وصنف ابن الماجد كتاباً في التنجيم كانت عظمة الأثر في العالم المسيحي ، وترجمها إلى الفرنسية د هاجن اليهودي ، سنة ١٢٧٣ ، وليست لدينا معلومات مباشرة عن هذا المترجم ، ولكن جورج سارطون (في Introduction II, p. 857) يظن أنه يمكن أن يكون قريباً إن لم يكن هو نفس Haginus filius Deulacres ou Hayyim Gedalyah ، الذي عين سنة ١٢٨١ م حاكماً لليهود في إنجلترا ، وكان آخر من شغل هذه الوظيفة قبل الطرد الذي حصل سنة ١٢٩٠ م . وترجمة هاجن هذه جعلت أساسها الأصل الذي ترجمه بعد ذلك كل من : Henri Bate de Malines (١٢٨١ — ١٨٩٢) ، Pietro d' Abano (١٢٩٣ م) وغيرهما . وهناك ترجمة قطلونية من عمل Martin de Huesca ترجمت بعد ذلك إلى اللاتينية سنة ١٤٤٨ بقلم Luis de Angulo . ولابن الماجد أيضاً كتاب د كلي هانخوشت ، (في الاسطرلاب) نشره ايدلمان H. Edelmann في Königsberg

٤ — وكتاب العقدة الرفيعة هذا ، الذي ترجمه إلى العبرية صمويل بن مطوط (في القرن الرابع عشر) ، وترجمه أيضاً بعد ذلك بقايل سالمون بن لابي الأرجوي ، يمثل المحاولة اليهودية الأولى (سارطون) للتوفيق بين الدين اليهودي وفلسفة أرسططاليس ، ونشر نص الترجمة الأخيرة سيمون فايل Simon Weil في

فرانكفورت سنة ١٨٥٢ مع ترجمة ألمانية أيضاً . والكتاب المذكور أولاً :
كتاب النقل ، طبع طبعت عديدة بالعبرية ، كما طبعت له ترجمات عديدة أيضاً ،
واقصر على ذكر الترجمة الأخيرة إلى الأسبانية :

F. Cantra Burgos, Salamanca, 1928.

هـ — وليس ابن ميمون الطبيب أقل منزلة من ابن ميمون الفيلسوف ،
أو المتكلم . انظر في هذا الموضوع الدراسة الجيدة لماكس مايرهوف في مجلة أركيون
ج ١١ سنة ١٩٢٩ ص ١٢٦ :

Max Meyerhof, L'oeuvre médical de Maïmonide

وعمدة الكتب الطبية لموسى بن ميمون عشرة كتب ، كتبت كلها باللغة العربية ،
ولكنها ترجمت سريعاً إلى العبرية من قبل علماء معاصرين للدواف .

وأشهر هذه الكتب كتاب الفصول في الطب ، المعروف في العبرية بعنوان :
« برقت موشيه » ، وهو عبارة عن ١٥٠٠ حكمة استعدها ابن ميمون من جالينوس
بوجه خاص ، وأضاف إليها ٢٤ تعليقا من عنده . ولم ينشر بعد النص العربي لهذا
الكتاب ولكن ماكس مايرهوف يده الطبع (١) ، وعملت له ترجمتان إلى العبرية
في أثناء القرن الثالث عشر ، كلتاهما في رومة ، وإحداهما لأسباني اسمه زَرَحْشِيَا
ابن اسحاق بن شلتيل حينئذ ، والأخرى لنانان هامتي . ولم تطبع الأولى بعد ،
وطبعت الثانية طبعا جديداً رديء (في : Lwow سنة ١٨٣٥ ، لا سنة ١٨٠٤ ،
ولا سنة ١٨٠٥ كما هو مطبوع على نفس الكتاب) ، ثم في سنة ١٨٨٨ في Vilno .
وعلى عكس ذلك نشرت الترجمات اللاتينية التي كتبت في القرن الثالث عشر مراراً
كثيرة في أوائل عهد الطباعة ، ولكنها مصحوبة غالباً بإضافات أو تحريفات .
والطبعة الأساسية هي طبعة بولونيا سنة ١٤٨٩ . وهذا الكتاب لابن ميمون ليس
في حقيقته إلا شرحاً أو تفسيراً ، والكتابتان التاليتان له لهما نفس الطابع ، وأحدهما
هو كتابه المختصر لكتب جالينوس ، وهو في الحقيقة خلاصة لكثير من كتب
طبيب برجامون (جالينوس) ، والآخر هو شرحه على حكم أبقراط ، على أساس
النص الذي ترجمه حنين بن اسحاق . وهذا الكتاب الأخير لم يطبع بعد ، وكذلك

ترجمته العبرية لموسى بن طبون . ويوجد فقط النص العربي للقدمة مطبوعاً بحروف
عبرية ومرفقاً بترجمة ألمانية في بحث سينشneider ، المنشور في مجلة الجمعية الألمانية
ج ٤٨ سنة ١٨٩٤ ص ٢١٨ :

M. Steinschneider, Die Vorrede des Maimonides zu seinem
Commentar über die Aphorismen des Hippokrates u.s.w.

أما الكتب الطبية السبعة الأخرى لابن ميمون فهي — على خلاف ذلك —
أصيلة كلها ، وهي :

(١) مقالة في البواسير ، نشر كرونر نصها العربي بحروف عبرية مع ترجمة
ألمانية وتعليقات في :

H. Kroner, Die Haemorrhoiden in der Medizin des XII und
XIII. Jahrhunderts etc. Janus XVI. 1911

(ب) مقالة في الجراح ، صنفها لسلطان حماد الأيوبي : الملك المظفر تقي الدين
أبي سعيد عمر بن نور الدين ، ويوجد نصان لهذا الكتاب ، أحدهما نص مطول
ترجمه إلى العربية زرعشياً حن . ونشره كرونر في دراسته لتاريخ الطب في القرن
الثاني عشر :

Kroner, Ein Beitrag zur geschichte der Medizin des XII.
Jahrhunderts, Oberndorf - Bopfingen 1906.

وهو في النص العربي ، مع ترجمة عبرية وترجمة ألمانية . والنص الآخر تلخيص
للأول ، ونشره كرونر أيضاً بالنص العربي مع ترجمة ألمانية في :

Eine medizinische Maimonides - Handschrift aus Granada,
Janus XVI, 1911.

(ح) مقالة في الربو ، ولها ترجمة لاتينية مبكرة بقلم Armengaud fils de
Blaise . والترجمتان العبريتان اللتين جداً ، أحدهما بقلم Samuel b. Benveniste
ويبدو أنها كتبت على أساس نص لاتيني ، والثانية . وهي أحدث من الأولى ،
وكتبت في نهاية القرن الرابع عشر بقلم Yosua Satibi ، على أساس نص عربي أصلي .

(و) كتاب السموم والتحرز من الأدوية القاتلة ، ويعرف بعنوان : الرسالة الفاضلية ، لأنها ألقت (سنة ١١٩٩ م) بناء على طلب صديق ابن ميمون العجوز : الوزير القاضي عبد الرحيم بن علي البيساني ، المشهور بالقاضي الفاضل ، ووجهت إليه . وتوجد من هذه الرسالة ترجمتان عبريتان كتبهما موسى بن طيون وذرّحيا حنّ ؛ وترجمة لاتينية لأرمنجود بعنوان : De Venenis par Armengaud وكتبت ترجمتان حديثتان على أساس الترجمة العبرية ، الأولى بالفرنسية :

L. M. Rabbinoicz, Traité des poisons de Maimonides Paris 1865 (nouvelle reproduction photomecanique. Paris 1935).

والثانية بالألمانية : M. Steinschneider, Gifte und ihre Heilung von Moses Maimonides, Virchows Archiv LVII, 1873.

(هـ) مقالة في تدبير الصحة ، ألقت بأمر السلطان الكامل ، وهذا الكتاب من أشهر كتب المؤلف ، وهو مقسم إلى أربعة أقسام ، وترجمه إلى العبرية موسى ابن طيون سنة ١٢٩٠ ، كما ترجمه أرمنجود إلى اللاتينية سنة ١٢٩٠ أيضاً ، ونشر النص العربي مصحوباً بالترجمة إلى الألمانية مع الشرح ، بنشر كرونر في مجلة د يانوس ، ج ٢٧ ، ٢٨ ، ٢٩ للسنوات ١٩٢٤ — ١٩٢٦ .

(و) مقالة في بيان الأعراض ، وهو آخر كتب ابن ميمون ، وكتبه للسلطان الأفضل ، وتوجد له ترجمة لاتينية مجهول كاتبها من العصور الوسطى ، ونشر كرونر النص العربي مع ترجمة ألمانية وشرح في مجلة د يانوس ، ج ٣٢ سنة ١٩٢٨ ص ١٢ ونجد أخيراً شرح أسماء العقار ، الذي كشف أخيراً جداً عن أحد مخطوطاته ، وهو مكتوب بقلم ابن البيطار المشهور نفسه . وهذا الكتاب يذكر أسماء العقاقير المختلفة وأوصافها في فصول قصيرة تبلغ ٤٠٦ فصلاً ، ونشر ماكس مايرهوف منذ قريب هذا الكتاب الأخير .

وهناك كتب طبية صغيرة أخرى تنسب غالباً إلى ابن ميمون ، ولكن نسبتها مشكوك فيها .

٦ — عنى ابن ميمون أيضاً بمسائل علم النلك ، فشرح كتباً لفلكيين مختلفين ، أو عاجل عرضاً بعض هذه المسائل فى بعض كتبه . ونذكر فقط الرسالة التى كتبها سنة ١١٩٤ م إلى أخبار مارسيليه ، لأنه لعن فيها التنجيم بصراحة ، انظر فى هذا الموضوع بحث الكسندر ماركس فى المراسلة بين أخبار جنوبي فرانسه وموسى ابن ميمون :

Alexander Marx, The Correspondance between the rabbis of southern France and Maimonides about Astrology, Hebrew University College Annual III, 1926,

وهو يشتمل أيضاً على النص العربى للرسالة ، وكذلك على نص الرسالة التى كتبها له الأخبار .

أما عن الكتب الفلسفية لابن ميمون ، فأقتصر على ذكر أشهر كتبه وأهمها فى نفس الوقت ، وهو : كتاب دلالة الحائرين ، الذى يسميه أعداء الفيلسوف : ضلالة . . . وفى هذا الكتاب يحاول بن ميمون أن يوفق بين علم الكلام اليهودى وبين الارسطا طاليسية الإسلامية . وهو يذهب بوجه خاص إلى أن اكتساب العلم من أسنى أنواع الدين . وقد ترجم صموئيل بن طبون هذا الكتاب إلى العبرية حوالى سنة ١٢٠٤ م ، واستطاع أن ينتفع فى هذه الترجمة بإرشادات المؤلف نفسه . وبعد ذلك فى أثناء القرن الثالث عشر ، ينبغى أن نُسجل ترجمة عبرية أخرى كتبها الحريزى ، الذى يبدو أنه استخدم فى ترجمته نصاً لاتينياً ، وصحح هذه الترجمة الأخيرة Agostino Giustinian ، ونشرت فى باريس ١٥٢٠ م . وتوجد زيادة على ذلك ترجمات عبرية عديدة . وأقتصر من الطبقات العربية* على ذكر الطبعة التى عمات بحروف عبرية مع ترجمة فرنسية بقلم موزك :

Salomon Munk, Guide des égarés, 3 vol., Paris 1856—66.

وظهرت ترجمة ألمانية بقلم فايس :

* نشر المنفور له الفيخ زاهد الكوثرى مقدمات هذا الكتاب الضخم . وهي ٢٥ مقدمة ، فى القاهرة سنة ١٩٥٠ .

Adolf Weiss, Führer des Unschlüssigen, 3 Bd. Leipzig
1923 — 24

ومن كتب بن ميمون الدينية والتشريعية ، يحسن أن نذكر بوجه خاص كتاب : السراج ، وكتاب « مشناتوراه » ، وهى ترتيب وتقنين كامل لجميع الشرائع الموسوبة والربانية .

٧ — فى ختام هذه اللوحة القصيرة عن ابن ميمون ، ينبغى ألا ننسى ذكر أبى الحجاج يوسف بن يحيى بن اسحاق السبتي ، المشهور على وجه العموم باسم : ابن عَقَشَنِين ، والذي كان التلميذ الاثير عند ابن ميمون ، وساعد أستاذه فى كثير من أعماله .

(٤٢) وفى الرياضيات والفلك ، اشتهر فى النصف الأول من هذا القرن أبو محمد جابر بن أفلح ؛ وهو أيضاً يسمى عند اللاتين : Geber ، وقد سبب ذلك خلطاً يؤسف له بين هذا العالم وبين الكيمياء ، أو بعبارة أصح : المؤلف الخيالى لكتب تحمل هذا الاسم نفسه (= جابر بن حيان) ، حتى عند مؤرخين جديرين بالإجلال ، وإن كانوا قليلي الحصافة ، وقد تحدثنا عن هذا المؤلف الخيالى فى مكان آخر (انظر الفقرتين ٨ — ٩) .

أما جابر الأندلسى فقد كان يقطن فى أشبيلية . وصنف كتاباً يسمى كتاب الهيئة ، ويعنون غالباً بعنوان : كتاب إصلاح المجسطى . وهو يضع فيه آراء بطليموس هدفاً للنقد العنيف . وقد أثر هذا الكتاب على وجه الخصوص فى نظرية الكواكب . وربما كانت أهم من ذلك معارفه المتعلقة بحساب المثلثات الكروية ، الذى نناه فى هذا الكتاب^(١) . وينسب إليه أيضاً اختراع بعض الآلات الفلكية .

وكان أوسع شهرة من ابن أفلح المذكور أبو إسحاق نور الدين البطروجى

الأشبيلي ، الذي عاش أيضاً في أشبيلية ، ولكن أصله من « بطروج » ، مدينة قريبة من قرطبة ، ويعرفه اللاتين باسم : Alpetragius .

كان البطروجي تلميذا لابن طفيل ، وكان على قيد الحياة حوالى نهاية القرن الذى نتناوله هنا بالدراسة . وللبطروجي فضل إنشاء نظرية فلكية غريبة نمتها في مصنفه : كتاب الهيئة^(٢) ، وأحيا بها نظرية أودكسوس Eudoxos في الأفلاك المشتركة المركز ، ولكن في صورة معقدة تعديلا عميقا . والمطلون الآن أن تصورات البطروجي هذه كان لها الفضل في زعزعة رأى ماثور جيلا عن جيل فحسب ، حيث عارض بصراحة تعاليم بطليموس ، مسهما بذلك في وضع الشك ، وفي الإعداد لتقويضها في المستقبل . على أن هذه التصورات كانت تعد عند معاصريه تجديدا إيجابيا هاما ، بل لقد تحدثوا حينذاك عن علم الفلك الجديد .

وكان البطروجي يسمى أيضاً عند الكتاب اليهود : هامرثيش ، أى « المزعزع (لمذهب الأفلاك) » .

ونقتصر من الرياضيين اليهود على ذكر العالم المبرز : إبراهيم برحيا هاناسى ، الذى كان يسمى غالبا — بحكم وظيفته — : صاحب الشرطة : (Savasorda =) .

كان هذا العالم يعيش عادة في برسلونة ، وتوفي حوالى سنة ١١٣٦ م ، وكان من أوائل المترجمين المنهجيين وأهمهم للكتب العلمية العربية والعبرية التى سنعنى بها فيما بعد ، ولكنه كان أيضاً عالما أصيلا^(٣) صنف كثيرا من الكتب . ويمكن أن يقال إنه هو الذى أنشأ لغة العلم في العبرية . ونكتفى هنا بذكر كتابه : « حثور هامشيجا وهاتشيثورت » وهو كتاب في الهندسة العلمية صنفه سنة ١١١٦ م وترجمه Platone di Tivoli إلى اللاتينية سنة ١١٤٥ م ،

بعنوان : *Liber embadorum* . وقد كان لهذا الكتاب أعرق الآثار ، كما أنه وجه ليوناردو پيزانو Leonardo Pisano إلى نقل الرياضيات العربية للبلدان المسيحية .

١ — لم ينشر من كتاب إصلاح المجسطى إلا ترجمة جيراردو دى كريمونا :
Gebri filii Afla hispalensis de Astronomia libri IX in quibus Ptolemaeum, alioqui doctissimum, emendavit, Nürnberg, 1534.

وأخرج هذه الطبعة Peter Apian مضيفاً إليها كتابه :

Instrumentum primi mobilis

٢ — ترجم كتاب الهيئة للبطلوجى إلى اللاتينية ميشيل سكوت حوالى ١٢١٧ ، وإلى العبرية موسى بن طبون حوالى ١٥٢٩ ، وهذه الترجمة العبرية ترجمها إلى اللاتينية فالونيوموس بن دافيد حوالى ١٥٢٨ ، وطبعت هذه الترجمة الأخيرة بعنوان :

Alpetragii arabi planetarum theoricis phisicis rationibus probata nuperrime latines litteris mandata a Calo Calonymos hebro napolitano, Venezia, 1531

وكان طبعتها فى مجموعة تشتمل على : *la sphaera de Sacrobosco* مع كتب أخرى من هذا النوع ولا توجد للكتاب المذكور ترجمة حديثة .

وانظر ثبت المراجع فقرة : ه تعليق رقم ١ ، بالنسبة إلى نظرية البطلوجى فى الحركات الفلكية التى تبناها هو وابن سينا :

[اتجاه البطلوجى — الذى يعد امتداداً لاتجاه ابن رشد وابن طفيل — إلى محاولة الرجوع إلى نظام أرسططاليس ، عرضه حقاً جوتييه Mr. Léon Gouthier فى دراسته لإصلاح النظام الفلكى لبطليموس الذى حاوله العرب فى القرن الثانى عشر ؛ نشرت هذه الدراسة فى الحلقة العاشرة من الجزء الرابع عشر من *Journal Asiatique* عدد نوفمبر - ديسمبر ١٩١٠ - H. P. J. Renaud]
(٢٥) العلم عند العرب

٣ — نشر جوتمان J. M. Guttman كتاب حثور في برلين ١٩١٢ ،
وترجمه فاليسكروزا ترجمة ممتازة إلى التطلونية نشرت حديثاً بعنوان :

Llibre de Geometria, Barcelona 1931

ونشرت هذه الترجمة أيضاً قبل ذلك بعنوان :

Llibre revelador, Barcelona 1929

وهناك ترجمة قطلونية لكتاب آخر لصاحب الشرطة (إبراهيم برحيا) عنوانه :
مجلّة هاجلته ، وهو كتاب في التنجيم وغيره نشرت له طبعة عبرية أشرف عليها :

Adolf Pozniansky et Julius Guttman, Berlin 1924

ومن الكتب العلمية الأصيلة لإبراهيم برحيا :

- (١) صورة ها آرص (صورة الأرض) .
- (ب) حشبون مهلكوت ها كوكبم (حساب دورات الكواكب) .
- (ح) لوحت هاناسي (ألواح الأمير) وهو ينسب أيضاً إلى البتاني .
- (د) سفرها عبثور (كتاب السنوات الكبيسة) ، والمظنون أن هذا الكتاب أقدم كتاب عني بالتقويم العبري على وجه الخصوص .
- (هـ) هجيون هانفش (تأملات النفس) .

(٤٤) وفي مطلع القرن الحادي عشر للميلاد ، نلتقي بالكاتب الجغرافي :
محمد بن أبي بكر الزهري ، الذي ولد غالباً في « الزهرة » ، وكان يعيش بقرناطة
حوالي سنة ١١٤٠ م وألف كتاباً جغرافياً عاماً هو : كتاب الجغرافية^(١) .

ولكن جميع الجغرافيين السابقين في المغرب ، بل في المشرق كذلك ،
يتضاءلون أمام شخصية العالم الجغرافي الكبير : أبي عبدالله محمد بن محمد بن عبدالله
ابن إدريس ، المدعو بالحمودي الحسني القرطبي الصقلي ، ولكنه معروف
في الأغلب بلقب التشریف : الشريف الإدريسي (نسبة إلى إدريس الذي
ينتمي عن طريق فاطمة الزهراء إلى النبي محمد [صلى الله عليه وسلم] ، انظر
التعليق رقم ٣ على الفقرة ٩) . وهذا العالم الجغرافي ، الذي ربما كان أعظم

جغرافي العالم الإسلامي ، كان على وجه الخصوص ذا ملكة ممتازة في رسم الخرائط ، كما صنف كتباً كثيرة في النباتات والصيدلة ، وعلوم أخرى ^(٢) .

ولد الإدريسي سنة ٩٩/١١٠٠ في مدينة « سبتة » . وتلقى دراسته في قرطبة وقضى بها شبابه أيضاً ، ولهذا السبب نفسه ينتظم في سلك علماء الأندلس ، ويعده العلماء كذلك بحق ، ولكنه صنف أهم كتبه في إقليم لم يكن خاضعاً للإسلام ، أي في بلاط « بالرمو » النورمندی . وبالنظر إلى إقامته في بلد مسيحي ، ونشاطه في « صقلية » ، كانت بياناته عن البلدان المسيحية أعظم دقة وأوسع مدى من كل الجغرافيين الآخرين من العرب . ومن جانب آخر ينبغي عد الإدريسي من العلماء الذين سنعنى بهم بعد قليل ، وهم العلماء الذين اشتركوا في نقل كنوز العلم العربي إلى الغرب . وتوفي الإدريسي في بالرمو سنة ١١٦٦ م .

ويمكن تقسيم الأعمال الجغرافية العظيمة للإدريسي المشهور إلى مجموعتين :

المجموعة الأولى ترجع إلى عصر سابق قليلاً على وفاة الملك روجار الثاني (١١٥٤ م) ، وهي تتألف من : رسم لسطح الأرض كان منقوشاً في لوح من الفضة ، وكتاب كبير كان يقوم مقام الشرح والتكملة لهذا الرسم ، وكان عنوان هذا الكتاب الأخير . نزهة المشتاق في اختراق الآفاق ، وإن سمي على وجه العموم : الكتاب الروجاري ^(٣) ، نسبة إلى الملك الذي قُدِّم إليه الكتاب هدية من زميله الخلع .

والمجموعة الثانية تتألف من خرائط أخرى أصغر اتساعاً ومهّياساً ، من كتاب آخر ، كان فيما يبدو أكثر بسطاً من الأول ، وقدم هذا الكتاب إلى الملك : وليم الأول Guglielmo I il malo (١١٥٤ — ١١٦٦ م) .

ومن المؤسف أنه لم يبق من الكتاب الأخير — وعنوانه : روض

الأنس ، ونزهة النفس^(٤) — إلا مختصر صغير ، هو كتاب : — روض
الفرج ، ونزهة المهج — جمعه مصنف مجهول سنة ١١٩٢ م ، وهو مرفق بخرائط
تؤلف ما يسمى بالأطلس الصغير للإدريسي^(٥) .

ومن الجغرافيين الأندلسيين الآخرين ، الذين كانوا على الأخص من عظام
الرحالين ، وتركوا لنا قصصا عظيمة الأهمية لم تخل مع ذلك من طرائف
فسكاهية ، تقتصر على ذكر اثنين من المسلمين ، وواحد يهودي ، وكل من
الثلاثة مشهور حقا ، وحظيت مؤلفاته ولا تزال تحظى إلى اليوم بذيوع وانتشار :

أ — أبو حامد أو أبو عبدالله^(*) محمد بن عبد الرحمن (أو : عبد الرحيم)
ابن سليمان القيسي المازني الأندلسي الغرناطي . ولد في غرناطة سنة ٨٠/١٠٨١ م ،
وقام برحلات طويلة مخترقا كل البلدان الإسلامية وغيرها أيضا ، وسافر بوجه
خاص إلى بلاد « الباهر » ، وبلدان أخرى من روسيا الحالية ، تاركنا عن هذه
الأقطار ، التي قلت الدراية بها حينذاك — أوصافا بالغة الأهمية^(٦) . وتوفي
بدمشق سنة ١١٦٩ م .

ب — وأبو الحسين محمد بن أحمد بن جبير السكناني ، المولود في بانسية
سنة ١١٤٥ م ، والمتوفى بالاسكندرية سنة ١٢١٧ م ، في إثناء إحدى
رحلاته العديدة .

ويعد تقريره عن رحلته الأولى : رحلة السكناني^(٧) (١١٨٣—١١٨٥ م) ،
من أطرف الوثائق العربية من هذا الطابع .

ح — وأخيرا ترك لنا بنيامين بن يونا الطليطلي (على أنه كان من طليطلة ،

(*) سماه المؤلف أبا حامد عبدالله محمد بن عبد الرحيم ، والظاهر أن له كنيتهين : أبا حامد
وأبا عبدالله ، كما صنع بروكلان في الذيل ١ : ٨٧٧ ، وأثبتناه هنا كذلك تبعاله .

وقيل بل كان من Navarra) أول كتاب هام من الكتب التي ألفها يهودى
فى الجغرافية^(٨).

وكان بنيامين قد سافر إلى سرقسطة سنة ١١٦٠ م ، وزار — فيما زاره
من المدن — القسطنطينية ، وبيت المقدس ، وبغداد ، والإسكندرية ، كما زار
كثيراً من مدن صقلية ، ورجع أخيراً إلى قشتالة سنة ١١٧٣ م . وتقاريره
عن الطوائف اليهودية ، التي زارها أو التي أعطى بيانات عنها ، تعد من أنفس
المصادر لتاريخ العبرانيين فى العصور الوسطى^(٩).

١ — يحمل كتاب الجغرافية للزهرى طابعاً مختلفاً بالضرورة عن كل الكتب
المعروفة لنا ، وربما كان معتمداً على مصادر قديمة . ويقسم الزهرى العالم الذى
كان معروفاً حينذاك إلى سبعة أقاليم ، تحيط ستة منها بإقليم مركزى . ولا نجد
من جملة هذا الكتاب إلا ست صفحات (١١) طبعت فى :

O. Houdas et René Basset, Discription de Sous el - Aqsâ,
Bull Corr, afr. 1884.

٢ — للإدريسى كتاب الصيدلة ، المبدوء بمقدمة عامة تنقسم بطابع البحث
فى النباتات ، وكشف عنه أخيراً فى مخطوط بمكتبة فى استانبول ، ولكنه لم يشتمل
الأسف إلا على النصف الأول من الكتاب . وقد ترجم ماكس مايرهوف بعض
مقتبسات منه ، وقدم فكرة عامة عن الكتاب كله فى دراسة لعلم النبات العام
والصيدلة عند الإدريسى ، نشرها فى :

Archiv f. Geschichte der Mathem. Naturwiss. u. Technik,
XII, 1930, p. 225.

وذلك بعد أن كتب فى الموضوع نفسه دراسة أوأية قصيرة ظهرت فى نفس
السنة من المجلة المذكورة .

ومع أن الجغرافى العظيم كان يعتمد اعتماداً كلياً على مصادر عريقة القدم
فى الناحية الطبية ، فإنه يبدو أعظم استقلالاً بكثير فى الناحية النباتية .

وهو لم يعرف تيوفراست ، كما هو الحال عند جميع العرب ، ولكن لابد أنه لم يعرف أيضاً الكتاب المنسوب إلى أرسططاليس في النبات : De plantis ، وتم أوصافه النباتية على أن معارفه عن علم النبات العملى معارف شخصية خاصة وواسعة المدى . وهو يجتهد على الأخص فى ذكر الاسماء المطابقة للنباتات فى لغات مختلفة ، ومن هنا يبرهن على دراية عميقة بالاصطلاحات البيزنطية (الإغريقية) ، التى يميزها تماماً عن الاصطلاحات الإغريقية القديمة (اليونانية) ؛ وبديهي أن هذه الدقائق ذات علاقة بإقامة الإدريسي الطويلة فى صقلية ، حيث كانت الإغريقية لا تزال لغة الكلام الدارج عند قسم من السكان .

٣ — فى دراسة خريطة الإدريسي الكبيرة ، انظر التعليق رقم ٥ فيما بعد ، أما بخصوص نص الكتاب فلا يوجد فى الوقت الحاضر طبعة كاملة من الكتاب الروجارى ؛ والترجمة الفرنسية التى كتبها جوبير Amédée Jaubert فى جزأين بباريس ١٨٣٦ — ١٨٤٠ كثيرة العيوب . وعلى خلاف ذلك توجد طبعت وترجمات جزئية كثيرة جيدة ، نذكر منها الترجمات التالية التى يتعلق كل منها بالقطر المذكور معها : أفريقية وأسبانيا من عمل دوزى ودى خويه ، ليدن ١٨٦٦ م :

Afrique et Espagne, par R. Dozy et M. J. De goeje, Leiden 1866.

وهى تشتمل على نص عربى مع ترجمة فرنسية .

أسبانيا من عمل أنطونيو بلاسكز :

Espagne par Antonio Blásquez, Madrid 1901

إيطاليا لميشيل أمارى وسكياپريللى فى نص عربى وترجمة إيطالية :

Italie, par Michele Amari et Celestino Schiaparelli, Roma 1883.

وسورية وفلسطين فى نص عربى مع ترجمة ألمانية من عمل جلد مايستر :

Syrie et Palestine, par Johannes Gildemeister, Bonn 1885.

وسورية وفلسطين أيضاً في نص عربي مع ترجمة سويدية من عمل براندل :

Syrie et Palestine, par R. Brandel, Upsala, 1894.

فنلنده والبلدان الأخرى شرقى بحر البلطيق ، نص عربي مع ترجمة فرنسية ومع تصوير جميع المخطوطات والخرائط الخ .

La Finland et les autres pays haltiques orientaux, par O. J. Tallgren - Tuulio et A. M. Tallgren, Helsinki, 1930

وأعلن فران ، دى مومبين - Gabriel Ferrand et M. Gaudfroy - Demombynes عن ترجمة فرنسية ، برسم المكتبة الجغرافية ، لكتاب : نزهة المشتاق إلى اختراق الآفاق .

وهناك نوع من التفسير لعمل الإدريسي الجغرافى ، كتبه جبريل سيونيتا وجون هسرونيتا :

Gabriele Sionita (C. 1577 — 1648) et Joanne Hesranita .

وهما مارونيان كانا مترجمين فى بلاط فرانسه ، وذلك فى كتابهما :

Geografia Nubiensis id est accuratissima totius orbis in septem Climata divisi descriptio, Continens praesertim exactam universae. Asiae et Africae, rerumquae in iis hactenus iucognitarum explicationem, Paris 1619.

ويمكن الرجوع فى هذا الموضوع إلى جونتر فى دراسته للإدريسي الجغرافى العربى والمارونيين الذين أخرجوا كتبه .

Sigmund Gunther, Der arabische Geograph Edrisi und seine maronitischen Herausgeber, Archiv F. Gesch. d. Naturwiss. U. Technik I, 1909, p. 113—123.

أما عن تأثير عمل الإدريسي الجغرافى فى الغرب المسيحى ، فينبغى الاعتراف مع رايت John Kirtland Wright (انظر كتاب : Geographical Lore of

لؤلؤف كؤب عن البلدان المسؤوءة . ولاشك أن كؤابه أؤى ببعض العناصر لتنمية فن الملاؤة فى صؤقية ، ومنها — بوساطة الملاؤة فى ءؤوءة — إلى قؤلونؤة والبرؤغال . ولكن ىنبغى أن نلاحظ بؤوءه عام (انظر Wright I. C. p. 87) أن ءؤرافؤة العرب الوصفؤة ، وقصص رحلاتهم ، لم تدرس فى الغرب بمثل العناؤة والاهؤام اللؤن درسؤ بهما العلوم الأؤرى . بل كذلك ءؤرافؤة الرؤاضؤة أؤضاً . ومثل هذا الاهؤام نشأ فىما بعء فقط ، فى عصر النهؤة .

٤ — فىما ىؤؤص بالخراؤط ، انظر التعليق رقم ٥ فىما ىلى . والمؤؤصر المشار إليه فى الفؤرة لم ىؤشر ، لا فى العربؤة ولا فى ترجمؤها .

٥ — قء اؤؤفظؤ لنفسى فى هذا التعليق بإعطاء لمؤة مؤؤصرة عامة إلى نمو فن الخراؤط العربؤة ، الؤى ىمكن ءمؤزها بثلاؤة عؤوء مؤؤافؤة ، أو بعبارة أصؤ : بثلاؤة أنواع من المناهؤ وطرق الؤنفؤذ ، ءلؤ بعضها بعضاً فى الناحؤة الزمؤؤة على وؤوء القرب .

المرؤة الأولى ءبءاً باؤؤءام العلم العربى الأصؤل ، وىمؤلها فى القرن الؤاسع عمل الخوارزمى (انظر الفؤرة ١٥) . وهذا هو فن الخراؤط المنسوب إلى بطلىمؤس ، والؤى ساء ءىنؤاك ءون مناقؤة ، وكان مؤءداً لطابع البؤوء وأعمال رسم الخراؤط .

والمرؤة الؤانؤة على مؤلاف الأولى كانت مسؤقلة ءماما فى الؤصور العام والؤنفؤذ . وقء ءمؤزؤ بؤابع ىؤؤلى فى إنشاء ٢١ خرىطة ، ءوؤء ءمؤعها — ءؤى بنؤام مؤؤء — فى ءمؤع الكؤب من هذا الطراز ، وؤؤعلق كلها قربياً بالعالم الإسلامى . وؤسمى المءامع من هذا النوع عادة : « أطلس الإسلام » . وأولى هذه الخراؤط خرىطة كؤبرة للعالم ، والؤلاؤ الؤالؤة ءصور مؤؤال للبحر الأبيض المؤوسط ، والخالؤع الفارسى وبحر قزؤون ، وما ءلا ذلك ، وهو سبع عشرة خرىطة ، ءؤؤص كل واءءة منها بؤوء (وىمكن أن ىقال : بإقليم) من العالم الإسلامى . ولكن ىلاحظ من أول نظرة أن القسم الإسلامى الشرقى قء عرض بؤفصؤل أوسع كؤىراً من القسم الغربى .

وكل هذه الخرائط دون استثناء تصويرية لاتراعى درجات العرض ، ولا درجات الطول ، ولا مختلف العناصر الجغرافية الأخرى ، ولا تهدف إلى تصوير يطابق الواقع ، على الأقل في خطوطها الأساسية وحدود الشواطئ ، ومجاري الأنهار الخ . ومن ثم كان يفضل تصوير العناصر الجغرافية بوساطة الصور الهندسية ، والدوائر ، والقطاعات الناقصة الخ ، أو على صورة الزجاجاة من جانب آخر كما هو المعتاد بالنسبة إلى البحر الأبيض المتوسط الخ . وإذا فقدت هذه الخرائط عبارة عن نقوش ذات شبه من بعض النواحي بالنقوش التي تبدو في كتبنا المشتملة على دليل السكك الحديدية . وينبغي أن نسجل على كل حال أنه برغم هذه العيوب العلية في هذه الخرائط ، كانت في الواقع عملية جدا بالنظر إلى المسافرين من جانب ، ومن جانب آخر بالنظر إلى رجال الخدمة ، وأصحاب البريد ، وجباة الخراج . وإلى هذا النوع الأخير من الوظائف ينتسب أيضاً كثير من صانعي هذه الخرائط والكتب التي تصحبها .

وجملة ما يوجد لدينا من هذا النوع من الخرائط نحو ٢٧٥ نسخة ، وهي مضمومة إلى الكتب التي ذكرناها فيما سبق للبلخي ، والاصطخري ، وابن حوقل ، والمقدسي (انظر الفقرة ٢٢) ، وابن سعيد (انظر الفقرة ٤٨) ، ونصير الدين الطوسي (انظر الفقرة ٢٩) الخ . وهذه الخرائط والكتب ، بقطع النظر عن أهدافها العملية ، تساعد بلا ريب أيضاً على الإرشاد التاريخي . وقد عمل كرامرز J. H. Kramers دراسة لتسلسل هذه الخرائط تاريخياً في البحث الطريف الذي ذكرناه من قبل في التعليق رقم ١٠ على الفقرة ٢٢ .

ويرى بعض العلماء (انظر كرامرز في ذيل دائرة المعارف الإسلامية) أن من الممكن أنه كان هناك أطلس قديم لإيران نقح فيما بعد واتخذ للاستعمال في الإسلام .

والمرحلة الثالثة للخرائط العربية يمثلها الإدريسي على وجه الخصوص . وهنا تأخذ ضروب العناية الجغرافية ، أو بعبارة أدق : العناية بالجغرافية الرياضية مظهراً عظيماً ، ويتسع الرسم من جديد فيشمل كل العالم المعروف ، دون اقتصار

على البلدان الإسلامية . والأسس التي بنيت عليها هذه الخرائط — كما عند بطليموس — هي تحديد درجات العرض والطول للعناصر الجغرافية ، وتقسيم هذه العناصر على الأماكن التي يعينها لها الرسم التصميمي الذي تعرضه الخريطة ، وأخيراً الرسم البالغ الدقة للشواطئ ومجاري الأنهار ، الخ ، مع الاتجاه إلى مطابقة الواقع . ومن ثم لم تكن خرائط الإدريسي من سمو المكانة في مستوى خرائط بطليموس لحسب ، بل فاقت عليها أحياناً .

وقد استخدم الجغرافي الأندلسي الصقلي في خريطته الكبيرة تصميماً يشابه من بعض الوجوه التصميم الذي اتخذته بعد ذلك مركاتور Mercator ؛ فقد قسم المجموع من ناحية العرض إلى سبعة أقسام (أقاليم) أفقية ، يشتمل كل منها على بلدان محصورة بين درجات العرض المبينة . وهذه التحديدات على وجه العموم دقيقة بصورة مرضية . والجنوب — كما هو المتبع عند العرب بوجه عام — موضوع في أعلا الخريطة ، ووضع الشرق — بناء على ذلك — في اليسار . والخريطة مقسمة بعد ذلك إلى عشرة أقسام عمودية ، يحتوى كل منها على بلدان محصورة بين درجات الطول المبينة . وطبيعى أن هذه لم يكن ممكناً أن تحدد بدقة كافية ، ولم يمكن إلا أن تقدر على أساس التخمين المبهم للرحالين والبحارة ، ومن ثم كانت خريطة الإدريسي الكبرى مقسمة إلى سبعين ورقة . ولا توجد لدينا إلا أوراق جزئية تبلغ في مجموعها نحو ٢٥٥ نسخة ، وهي تسمح لنا مع ذلك باستيعاب المجموع بسهولة ، كما فعل ميّالر K. Miller (انظر فيما بعد) .

وخريطة الإدريسي الصغرى مؤسسة على أصول مشابهة للخريطة الكبرى ، وهي تقدم مع ذلك بعض اختلافات لا فائدة من الإطالة في شرحها هنا . وهي مقسمة بوجه خاص إلى ٧٣ ورقة . ولدينا نسخ كافية منها لإعادة تصوير خريطة كاملة .

وقد كان لكونراد ميّالر Konrad Miller عظيم الفضل في إعطائنا طبعة كاملة للخرائط العربية طبعت في ستوتجارت ١٩٢٦ — ١٩٣١ : *Mappae arabicae* كما يعطينا — زيادة على ذلك — نصاً طريفاً للشرح يشتمل على عرض فوتوغرافي

لوثائق لا تزال موجودة ، كما يشتمل على بعض تغييرات تناسب القارىء الأوربي ، حيث يكتب بالحروف اللاتينية الاسماء التي كانت مكتوبة في الأصل بالحروف العربية ، وهي تغييرات لا يصعب على الجمهور الأعظم من القراء الانتفاع بها ، دون اضطرار لأن يكونوا على دراية بالعربية . وقد أكمل هذه الطبعة بنشر الخريطة الكبيرة للإدريسي على وجه الإجمال ملونة بالألوان المختلفة ، مع ذكر الاسماء العربية بحروف لاتينية أيضاً ، كما أكملها أيضاً بطبع مجموعة الخريطة الصغيرة .

وهناك مجموعة أخرى ، لعرض الخرائط القديمة العربية ، في الطبعة التي أمر بعملها الأمير المصري : يوسف كمال :

Monumenta geographica Aegypti et Africae Septentrionalis.

والتي ظهرت منذ ثمانى سنوات تقريباً . ولم تعرض هذه الطبعة في الأسواق ، بل قدمت — دون استثناء — لعدد من المكتبات على سبيل الهدية .

٦ — نشر جبرييل فران كتاباً لأبي حامد الغرناطى ، هو تحفة الألباب ونخبة الإعجاب ، صنفه حوالى ١١٦٢ م ، مع ترجمة فرنسية جزئية وتعليقات في *Journ. Asiatique* ج ٢٠٧ سنة سنة ١٩٢٥ .

ويوجد لأبي حامد أيضاً كتاب : المغرب عن بعض عجائب المغرب ، ولم ينشر بعد . وهناك بعض عناوين لكتب أخرى من تأليفه ، يبدو أنها غير ما ذكرناه .

٧ — نشر وليم رايت *William Wright* النص العربى الكامل لرحلة السكثاني في لندن ١٨٥٢ م . وهناك طبعة أخرى لنص نقحه دى خويه *M. J. De Goeje* ، نشرت في ليدن ١٩٠٧ . وكتب سيكاپاريللى *Celestino Schiaparelli* ترجمة إيطالية كاملة له . وأعلن *M. Gaudfroy Demombynes* عن ترجمة فرنسية له على أن تشر ضمن المكتبة الجغرافية العربية التي يخرجها فران *Ferrand* .

٨ — الطبعات القديمة لكتاب بنيامين كثيرة نوعاً . ويمكن ذكر طبعات :

القسطنطينية ١٥٤٣ ، وفرارا ١٥٥٦ ، وفرايبورج ١٥٨٤ ، الخ ؛ وكذلك الترجمات كثيرة ، وأقتصر على ذكر بعض منها حديث نسبيا ، وطبع معه النص أحيانا :

ترجمة عبرية وانجليزية لأدler Marcus Nathan Adler في لندن ١٩٠٧ .

ترجمة هولندية من عمل كايزر S. Keyzer في ليدن ١٨٤٦ .

ترجمة عبرية وألمانية من عمل جرينهوت وأدler L. Grünhut et M. Adler ، فرانكفورت ١٩٠٣ — ١٩٠٤ .

ترجمة أسبانية من عمل لويسرا Ignacio Gonzales Llubera ، مدريد سنة ١٩١٨ .

ترجمة روسية من عمل مارجولين P. Margolin سان بطرسبرج ...

ولا يمكن أن نذكر ترجمة فرنسية جيدة (تسما) إلا ترجمة باراتيه Jean Philippe Baratier التي نشرت في أمستردام ١٧٣٤ في جزأين ، أي كانت من المترجم أحد عشر عاما فقط (تعليق كتبه سارطون في مقدمته) .

٩ — [وإلى الكتب الجغرافية المذكورة آنفا ، والتي تركها لنا العالم الإسلامي في المغرب ، يحسن أن نضيف وصفاً لأفريقية كتبه جغرافي عربي مجهول من القرن السادس الهجري ، وهو : كتاب الاستبصار في عجائب الأمصار ، نشر نصه فون كريم von Kremer سنة ١٨٥٢ ، وكتب فانيان Fagnan s. t. ترجمة فرنسية عنوانها :

L' Afrique septentrionale au XII de J. C. (Constantine 1900)
[H. P. J. Renaud

(٤٥) ومن الأطباء نذكر — بادي ذي بدء — أبا الصلت أمية بن عبد العزيز ابن أبي الصلت الأندلسي .

ولد هذا الطبيب في دانية حوالى سنة ١٠٦٧ ، وأقام أول الأمر في أشبيلية ، ولكنه نزل بالقاهرة سنة ١٠٩٦ م ، ثم بالمهدية بعد ذلك (من سنة ١١١٢ م) ،

حيث توفي سنة ١١٣٤ م . واشتغل بالطب ، والفلك ، والرياضيات ، وصنف كتباً كثيرة ، منها كتاب في العقاقير ، وآخر في الاسطرلاب^(١) .

ولكن بالنظر إلى فن العلاج الطبي ، تسترعى انتباهنا في ذلك القرن أسرة ابن زهر ، التي أنجبت سلسلة كاملة من مشاهير الأطباء .

وأول شخصية مشهورة من هذه الأسرة ، التي استقرت في شاطبة منذ أوائل القرن العاشر ، هو : الفقيه أبو بكر محمد بن مروان ، الذي توفي في تل أعفر (Talavera) سنة ١٠٣١/٣٠ م . عن ستة وثمانين عاماً .

وكان ابنه أبو مروان عبد الملك طبيباً مشهوراً ، أقام بعض الزمن بالقاهرة ، فلما رجع إلى أسبانيا أقام في دانية ، حيث توفي بها سنة ١٠٧٨/٧٧ م .

ثم كان ابن هذا الأخير : أبو العلاء زهر بن عبد الملك ، أشهر من أبيه . فهو بعد أن كان طبيباً للمعتمد آخر ملوك العباديين في أشبيلية ، صار وزيراً للفتح يوسف بن تاشفين بعد فتح المرابطين ، ومن ثم اشتهر على وجه العموم باسم : الوزير أبي العلاء زهر . وتوفي سنة ١١٣١/٣٠ م .

وقد ألف أبو العلاء زهر عدداً كبيراً من الكتب الطبية ، أشهرها كتاب التذكرة^(٢) . وهو دليل عملي ألفه لابنه الذي كان موجوداً حينذاك بمراكش ، وفيه ذكر خاص لأحوال مراكش من حيث طبيعة الإقليم والأمراض التي تظهر فيه .

ولكن أشهر أعضاء أسرة أبناء زهر ، والذي تنصرف إليه هذه الكنية عند الإطلاق دون تحديد آخر ، هو ابن الأخير : أبو مروان عبد الملك بن أبي العلاء زهر ، المولود في أشبيلية بين ١٠٩١ ، ١٠٩٤ م .

وقد صار ابن زهر طبيباً للعراطين ، ثم طبيباً للوحدين أيضاً بعد استيلائهم على الأمر ، وتوفي في أشبيلية سنة ١١٦٢/١ م .

ويعد ابن زهر أعظم طبيب عملي (مزاوِل للعلاج في المستشفيات = كلينيكي) عربي بعد الرازي . وغريب حقاً بالنسبة إلى عالم من علماء العرب أنه لم يشغل بشيء غير الطب . ومما ينسب إليه وصف لعلاج قمل الجرب^(٢) . والكتب الثلاثة التي بقيت لنا من بين كتبه المفقودة هي : كتاب الاقتصاد في إصلاح الأنفس والأجساد ، وكتاب التيسير في المداواة والتدبير ؛ وكتاب الأغذية ، الذي هو أهم كتبه^(٤) .

وهناك — بعد ابن زهر العظيم هذا — أطباء آخرون أيضاً من هذه الأسرة ونقتصر على ذكر ابنه : أبي بكر محمد بن عبد الملك (١١١٣ — ١١٩٩ م) ؛ كما نوجه النظر إلى أن بنتاً لابن زهر ، وبنتاً أخرى لهذه الأخيرة ، حظيتا بنصيب معلوم من الشهرة على أنهما من حكيّات النساء .

وأخيراً ، أرى من المستحسن ذكر مسيحي من أصل إسلامي لا يعرف إلا اسمه اللاتيني ، وهو : (Alcoatim) (عاش في طليطلة ، وصنف حوالى سنة ١١٥٩ م كتاباً في طب العيون)^(٥) ، كما يستحسن ذكر أسرة ابن طهون (Benveniste) اليهودية ، التي يعد أشهر أطبائها^(٦) : ششت بن اسحاق بن يوسف (Sheschet b. Isaac b. Yosef) وكان يعيش في برشلونة ، وتوفي حوالى ١٢٠٩ م في سرقسطه .

١ — لم ينشر كتاب : الأدوية المفردة لأبي الصلت المذكور ، ولا رسالته في العمل بالاسطرلاب ، ونشر — خلافاً لذلك — كتابه : تقويم الذهن ، الذي يبحث في المنطق ، نشره بنصه العربي مع ترجمة أسبانية جونزالس بالنسيا في :

A. Gonzales Palencia, Rectification de la mente, Madrid 1915.

ولكتابيه في الصيدلة ترجمة لاتينية من عمل فيلانو فانوس Arnaldus Villanovanus وأخرى عبرية من عمل يهودا ناثان (في النصف الثاني من القرن الرابع عشر) ؛ وله كتاب في الموسيقى لا توجد له إلا ترجمة عبرية جزئية .

٢ — نشر جبريل كولان Gabriel Colin كتاب التذكرة (في باريس ١٩١١) بالعربية والفرنسية ، والراجح أن هذا الكتاب هو نفس كتاب النسكت الطبية ، الذي يرد ذكره في بعض الأحيان . ومع كثرة الكتب التي صنفها أبو العلاء زهر ، لم يصل إلينا شيء آخر منها غير ترجمة لاتينية رديئة من القرن السابع عشر :

Die Regimine Santitatis Liber.

٣ — كما ذكر جورج سارطون (في كتابه : المقدمة ج ٢ ص ٢٢٣) ورد ذكر هذا الحيوان (قمل الجرب) والمرض الذي يسببه عند : أحمد الطبري ، الذي تكلم عنه في كتابه : المعالجة البقرائية (انظر التعليق رقم ٢ على الفقرة ٢٣) . على أن حقيقة الأمر أن قمل الجرب عرف على أنه السبب الحقيقي في الجرب بصورة مقطوع بها في سنة ١٦٨٧ م فقط ، على أثر الدراسات التي عملها كل من بونومو Cosimo Bonomo ونشستوني Diacinto Cestoni .

(انظر الكتاب المفيد :

(Ugo Faucci, Contributo della storia della scabbia, Siena 1932.

٤ — صنف ابن زهر كتاب التيسير بناءً على طلب ابن رشد ، والظاهر أن غرضه منه كان هو تصنيف الجانب المتمم والأشد اتصالاً بالطب من كليات ابن رشد ، التي تمثل بدورها اتجاهاً أقرب إلى الناحية الفلسفية . وترجم كتاب التيسير سريعاً ترجمتين عبريتين لا يعرف كائناً ، وقد ترجم إحداهما إلى اللاتينية يعقوب العبري Magister Jacobus Hebraeus بالاشتراك مع طبيب يدعى : Paravicinus أو : Paravicius (انظر التعليق رقم ١٩ على الفقرة ٥٩ فيما بعد) حوالي ١٢٨١ م ، وطُبعت بعد ذلك طبعات عديدة مع ترجمة الكليات . وطُبعت

لأول مرة في اليندقية سنة ١٤٩٠ م . وقد عمل (Johannes (Giovanni de Capua) وهو مترجم ذكرناه من قبل لكتاب من كتب موسى بن ميمون ، ومترجم كلية ودمنة إلى العبرية) ترجمة عبرية لكتاب التيسير أيضاً ، ولكن هذه الترجمة — مع أنها أحسن حقاً من ترجمة Paravicius لم تطبع . ولم تصل إلينا طبعة للنصوص العربية ولا ترجمة حديثة لكتب ابن زهر كلها . ويمكن الاستفادة في دراسة هذا الطبيب العظيم من قراءة الكتاب الجيد لكرلان عن ابن زهر ، حياته وآثاره :

G. Colin, Avensoar, Sa vie et ses oeuvres, Paris 1911.

٥ — لا نعرف النص العربي لهذا الكتاب . وقد ترجم إلى القطلونية في القرن الرابع عشر بقلم Joan Jacme (Johannes Jacobi) ، الذي كان طبيباً قطلونيا وأستاذاً بجامعة مونبلييه . وقد نشرت هذه الترجمة التي كشف عنها أخيراً في هذه الطبعة :

Lliber de la figura del. uyl. Text català traduit de l'arabe per Mestre Joan Jacme i conservat en un manuscrit del XIVE segle a la Biblioteca Capítular de la Seu de Saragossa, ara exhumat i presentat par Lluís Deztany, Barcelona, 1933.

ونشر بانسييه P. Pansier في باريس ١٩٠٣ ترجمة بلاتينية العصور الوسطى لهذا الكتاب :

Congregatio sive liber de oculis quem compilavit Alcoatin, Christianus Toletanus.

٦ — نشر كاوفمان David Kaufmann نص رسائل لششت بن اسحاق المذكور في :

Lettres de Schescht b. Isaac 6. Joseph Benveniste de Saragossa aux princes Kalonymos et Lévi de Marbonne, Revue d'Études Juives XXXIX., 1899.

(٤٦) وينبغي أن نذكر أيضاً عالمين يعدان من الأطباء على وجه العموم ، وإن كانت أهميتهما ترجع إلى أعمالهما في النباتات ، والصيدلة ، والزراعة .

فالأول هو : أبو جعفر أحمد بن محمد الغافقي المتوفى سنة ١١٦٥ م ، وهو مشهور على وجه الخصوص بكتابه : الأدوية المفردة . وقد وصف فيه النباتات التي ذكرها وصفاً بالغ الدقة (فيه أحسن الأوصاف عند العرب) ، وذكر أسماءها بالعربية ، واللاتينية ، والبربرية . ولا إثارة من الشك — تبعاً لما يرهوف — في أن هذا العالم يعد أعظم الصيدليين أصالة ، وأرفع النباتيين مكانة في العصور الوسطى الإسلامية^(١) . ومن المؤسف أنه لا يوجد لدينا كتابه كاملاً^(٢) . على أن قطعاً وفيرة منه حفظت لنا بنصها عند كتاب متأخرين ، وعلى الأخص عند ابن البيطار . وزيادة على ذلك صنف أبو الفرج السورى (ابن العبرى)^(٣) مختصراً لكتابه بين سنتي ١٢٦٤ ، ١٢٨٦ م .

وينبغي الاحتراس من التباس الغافقي المذكور بمعاصره متفق معه في النسبة وهو : محمد بن قسوم بن أسلم الغافقي ، الذي صنف كتاباً مطولاً في الرمد^(٤) . والطبيب الآخر الذي نخصه هنا بالذكر هو : أبو زكريا يحيى بن أحمد بن العوام الاشبيلي ، الذي نبغ في أشبيلية حوالى نهاية القرن . وكتابه : الفلاحة^(٥) هو أهم كتاب عربي من هذا النوع .

ومع أن ابن العوام كان يؤلف كتبه على أساس يجمع بين التبحر العلمي في الكتب الاغريقية والعربية ، وبين المعارف العملية العميقة التي استفادها من التجارب المباشرة ، فإنه يقدم وصفاً دقيقاً لعدد يبلغ ٥٨٥ نوعاً من النباتات ، ذكر من بينها ٥٥ نوعاً من الأشجار المثمرة . ولم يتردد ما كس ما يرهوف في التصريح بأن هذا الكتاب ينبغي أن يعد أحسن الكتب العربية في العلوم الطبيعية ، وعلى الأخص في علم النباتات^(٦) .

وقبل أن تنتقل إلى النظر في علماء القرن التالي ، أذكر هنا ، جريا على العادة التي أخذت بها ، أسماء بعض المؤرخين ، ولا سيما أولئك الذين اشتغلوا بتراجم العلماء .

ومن هؤلاء المؤرخين أبو القاسم خلف بن عبد الملك بن مسعود بن بشكوال القرطبي (١١٠١ — ١١٨٣ م) ، الذي ألف كتاب : الصلة في أخبار أئمة الأندلس^(٥) .

وأبو بكر محمد بن خير بن عمر بن خليفة الأشبيلي (١١٠٩/٨ — ١١٧٩ م) الذي ألف كتاباً فهرس فيه لنحو ١٤٠٠ من عناوين الكتب التي ألفها مسلمو الأندلس^(٦) .

وأخيراً أبو جعفر أحمد بن عميرة الضبي القرطبي (المتوفى بعد سنة ١١٩٥ م) الذي ألف كتاب : بغية المتلوس في تاريخ رجال أهل الأندلس^(٧) . وفي هذا الكتاب ، بعد قصص تاريخي عن أسبانيا منذ الفتح الإسلامي إلى سنة ١١٩٥ م ، مجموعة من تراجم الشخصيات العربية الأندلسية .

١ — يشتمل كتاب مايرهوف المذكور في التعليق رقم ١٢ على الفقرة ٢٢ على بحوث بالغة الأهمية في دراسة الغافقي .

١ م — كتب إلينا ماكس مايرهوف في هذا الموضوع — بعد وقوفه على التجارب الأولى لطبع هذا الكتاب — ما يلي :

« في أواخر سنة ١٩٣٧ تقريباً ، لفت نظري الموظف المختص في مكتبة :

Osler Library de la Mc Gill University (Canada) .

إلى هذه الحقيقة : وهي أن فهرس مكتبة Bibliotheca Osleriana (Oxford 1929) ذكر — تحت رقم ٧٥٠٨ — مخطوطاً نفيساً محاسن بالصورة للنصف الأول من كتاب الأدوية المنردة لأحمد الغافقي ، الذي كنت كتبت أنه

مفقود . وقد حصلت عليه مكتبة أو سار المذكورة (في كندا) سنة ١٩١٢ مع جزء من كتاب محلي بالصورة أيضاً من تأليف ديوسقوريدس ؛ وكنت ظننت أنه جزء ثان من الكتاب الأول ، وتبين صحة ما ظننته فيما بعد ، ووصل هذا الجزء إلى المكتبة المذكورة بطريق الوصية من قبل السيدة أو سار . وقد حصلت هنا منذ بضعة أسابيع على صورة فوتوغرافية من هذا الأصل ، الذي كتبه خطاط من بغداد ، وهو يحتوي على الحروف من الألف إلى الكاف في ٥٦٠ صفحة . مع ٣٦٧ صورة ملونة للنباتات والحيوانات ، فيها أنواع كثيرة من الأولى (النباتات) كانت غير معروفة للإغريقين ، وسأدرس هذه الوثيقة القيمة لأعدها لنشر أولى . . . وتؤكد دراسة مخطوط أو سار — حتى الآن — تأكيداً كاملاً الآراء التي صدرت في نشر النص المختصر (الذي كتبه ابن العبري ، وبدأ مايروهوف في نشره ، انظر التعليق السابق) ، أي أن أحمد الغافقي عالم طبيعي من أعظم العلماء فضلاً ، وأن ابن العبري حرر النص الأصلي بمقدرة عظيمة ، وتبهر لافت الأنظار . والأسماء الإغريقية والسريانية والفارسية مبينة في المختصر (نسخة تيمور باشا) أحسن من الأصل ، .

٢ — انظر التعليق رقم ٥ على الفقرة ٣٤ ، وهو يتحدث عن طبع مختصر ابن العبري وترجمته إلى الإنجليزية .

٣ — انظر كتاب : المرشد في الكحل أو : le Guide d'oculistique ، وهو كتاب لم يطبع من قبل لطبيب العيون العربي الأندلسي محمد بن قسوم بن اسلم الغافقي ، وترجمة الأقسام الخاصة بالرمد ، طبقاً للمخطوط المحفوظ بمكتبة الاسكوريال ، بقلم ماكس مايروهوف ، طبع سنة ١٩٢٣ في :

Masnou (Barcelona)

٤ — نشر نص كتاب الفلاحة مع ترجمة أسبانية في جزأين في مدريد ١٨٠٢ بقلم José Antonio Banqueri ، ونشرت له ترجمة فرنسية في جزأين سنقي : ١٨٦٤ ١٨٦٧ بقلم : J. J. Climent Mullet وكلتا الطبعتين غير مرضية تبعاً لسارطون (في : Introduction II p. 425) ونشر Carlo Crispo Moncada

النص مع ترجمة (إيطالية) لقطعة لم تطبع بعد بعنوان :

Sul taglio della vite de Ibn Al - Awwâm, il Congres des Orientalistes de Stockholm, Leiden 1891.

٤ م — يرجع على وجه التقريب إلى هذا العصر (القرن الحادى عشر أو الثانى عشر) مختصر أندلسى فى الحسبة لأبى عبد الله محمد بن أبى محمد السقطى المالى ، وهو يبحث فى مراقبة الأهالى ، وقمع الغش والتدليس فى الأندلس . نشر النص العربى ، مع مقدمة وتعليقات لغوية ومعجم ، كولان وبروفنسال G. S. Colin et F. Lévi - Provençal فى باريس ١٩٣١ .

وكما بين لنا العالمان اللذان أخرجا الكتاب . ألف السقطى هذا الكتاب فى وقت لم يكن فيه محتسباً ، وذلك نزولاً على اقتراح أصدقائه الذين ألحوا عليه فى تأليف مختصره يحتوى على تاريخ المدلسين من التجار والصناع الذين فى الأسواق ، وضروب غشهم فى المقاييس والموازين ، والوسائل التى يستعملونها فى خداع التجار ، والحيل التى اعتادوها فى المصالحات ، ومداهناتهم فى طريقة عرض الآور وعلاجها ، . وتعالج فصول الكتاب الثمانية على التوالى : الموازين والمقاييس ، والوزانين والقياسين ، وبائعى الطحين ، والخبازين ، والجزارين ، وأصحاب المطاعم ، وتجار العطور ، والعقاقير ، والرقيق ، والسمايرة ، وصناع المصنوعات اليدوية وتجارها .

وهو يشتمل على بيانات يمكن أن تهمننا أهمية كبيرة .

٥ — نشر كتاب الصلة كودير F. Codera (فى المكتبة العربية الأسبانية) :

Volumes I et II de la Bibliotheca arab. - hispanica, Madrid 1883.

٦ — نشر هذا الكتاب كوديرا وريبيرا F. Codera et J. Ribera

(فى المكتبة العربية الأسبانية ج ٩ ٦ ١٠ ، سرقسته ١٨٩٤ ٦ ١٨٩٥) .

٧ — نشر كتاب بغية المتلوس أيضاً كوديرا وريبيرا (فى المكتبة العربية

الأسبانية ج ٣ ، مدريد ١٨٨٥) .

ط - تناقص العالم العربي في الأندلس

(٤٧) وهنا سنختتم هذا السجل لعلماء العرب في الأندلس ببعض أسماء النابغين في القرن الثالث عشر :

فمن هؤلاء أبو الحجاج يوسف بن محمد بن طالموس ، وهو طبيب وفيلسوف ولد في مدينة الجزيرة (Alcira) وتوفي سنة ١٢٣٤/٣ م في نفس المدينة الواقعة في منطقة بلنسية^(١) . وكان يشغل وظيفة ملحق بقصر رابع الموحدين : محمد الناصر (١١٩٩ - ١٢١٤ م) .

وأعظم منه كثيراً في الأهمية أبو بكر محمد بن علي ، محيي الدين الخاتمي الطائفي الأندلسي المشهور بابن عربي .

ولدا بن عربي في مرسية سنة ١١٦٥ م ، وعاش في أشبيلية حتى سنة ١٢٠٢ ورحل في هذه السنة إلى الحج ، فبقي بعد ذلك في المشرق ، حيث توفي بدمشق سنة ١٢٤٠ م .

وهذا الفيلسوف ، الأفلاطوني الحلوني والصوفي ، يتصل بابن مسرّة^(٢) اتصالاً وثيقاً . وله تأثير جدير بالاعتبار في الفلاسفة العرب ، بل كذلك في المفكرين من أقطار أخرى . ومن الطريف أن نذكر أن من بين المصادر الإسلامية ، التي ألهمت دانتي الإيجيري تصوير الشئون الأخروية في الكوميديا الإلهية ، مصدراً عظيم الأهمية نجده على وجه الدقة عند ابن عربي^(٣) ، وذلك تبعاً لأسين بالاسيوس الذي قوى هذا الرأي في كتابه :

Asin Pelacios, La Escatologia musulmana en la divina Comedia.

(طبع في مدريد سنة ١٩١٩ ، وترجم إلى الإنجليزية مع بعض الاختصار ترجمة
طبعت في لندن ١٩٢٦ ، وإلى الفرنسية ترجمة كاملة مع إضافات ، طبعت في باريس
١٩٢٨ — ١٩٢٩) .

وهناك فيلسوف آخر ولد في مرسية حوالي سنة ١٢١٧ م ، وهو أبو محمد
عبد الحق بن إبراهيم الأشبيلي ، المعروف بابن سبعين ، الذي عاش على الأخص
في سبتة ، وانتحر بمكة سنة ١٢٧٠/٦٩ م ، وألف كثيراً من الكتب الفلسفية ،
ولكنه اشتهر على وجه الخصوص بالجواب الذي كتبه رداً على المسائل التي وضعها
فريدريك الثاني ملك صقلية^(٣) .

وأخيراً يمكن أن نذكر فلاسفة كثيرين من العبرانيين ، الذين نسمى منهم :
يهودا بن سولومون الحارزي ، المولود — غالباً — في غرناطة حوالي سنة ١١٧٠
ولكنه أقام طويلاً في وسط فرانسة ، وفي المشرق ، وتوفي في الأندلس قبل سنة
١٢٣٥ م . وكان مترجماً على وجه الخصوص^(٤) .

ويهودا بن سولون الكاهن (ها كوهين) ، المعروف أيضاً بابن مَثَقَّة ،
الذي أقام سنة ١٢٤٧ م في البلاط الامبراطوري لفريدريك الثاني عند ما كان
في توسكانا^(٥) .

وعزرائيل بن مناحم بن سولومون الجيروني (١١٦٠ — ١٢٣٨ م) أحد
مؤسسي القبالة النظرية (Qabbala Spéculative) ، وهو مذهب تصوفي على
طريقة الأفلاطونية الحديثة .

ويهودا بن صمويل بن عباس^(٦) ، وكثيراً غيرهم^(٧) .

١ — نشر آسين بالاسيوس القسم الأول من كتاب ابن طملوس : المدخل
لصناعة المنطق (بالعربية والاسبانية) في :

Introduetion al arte de la logica d'Abentomlus de Alcira,
1916.

٢ - أشهر كتب ابن عربي هو : الفتوحات المكية ، الذى لا توجد له
إلا طبعة شرقية . والفصل ١٦٧ من هذا الكتاب يشتمل على الرمز إلى الصعود
للجنة ، وهو موضوع تناوله ابن عربي أيضاً فى كتابه الآخر : الإسرا إلى مقام
الأسرى ، الذى لم يطبع بعد . وهناك أيضاً مصادر أخرى يمكن أن يكون داتى
استمد منها (نقصد طبعاً تلك المصادر التى يمكن أن نجد لها دائماً فى أفكار العباقرة
الكبار لا فى النماذج التى يتبعها الشعراء) ، مثل كتاب ترجمان الاشواق ، الذى
صنف سنة ١٢١٥/٤ ، وشرحه الصوفى : ذخائر الاعلاق ، الذى صنف فى العام
الذى يليه . ونشر نيكلسون R. A. Nicholson الكتاب الأول مع ترجمة
إنجليزية (نشریات الجمعية الآسيوية الملكية بلندن ١٩١١) ، ويوجد نص مختصر
لكتاب ذخائر الاعلاق ، طبع فى بيروت : ١٩٠٠ ، ونشرت رسائل كثيرة صغيرة
لابن عربي بعناية نايرج H. C. Neyberg فى ليدن ١٩١٩ .

وصنف ابن عربي كتباً كثيرة أخرى لا نرى من واجبنا أن نذكرها هنا ،
ونقتصر على ذكر الدراسة العظيمة التى كتبها آسين بالاسيوس لابن عربي الصوفى
المرسى ، فى :

M. Asin Palacios, El Mistico murciano Abenarabi,

الذى نشر على أربعة أقسام فى :

Bulletin de la Real Academia de la Historia 1925 — 1928.

وتشتمل الأقسام الأربعة المذكورة — إلى جانب الدراسة النفيسة القيمة —
على مواضع كثيرة مطولة ، مترجمة عن ابن عربي . كما نذكر أيضاً كتابين آخرين
فى هذا الموضوع لزميلنا الأسباني فيداس Vidas de Santones andaluzes ،
وهما :

1. « Epistola de la santidad » d'Ibn 'Arabi de Murcia,
Madrid 1933.

2. El Islam cristianizado, estudio de sufismo à través de las obras de Abenarabi de Murcia, Madrid 1931.

ويختص القسم الأعظم من الأخير بابن عربي .

٢ م — هناك صوفي من ألمرية ، توفي سنة ١١٤١ م ، وكانت كتبه معروفة لابن عربي ، وهو أبو العباس أحمد بن محمد بن موسى بن العريف . وإنما أذكره هنا لأن اسمه يرد في سلسلة الصوفيين الذين درسهم آسين بالاسيوش ، ونشر أخيراً نص كتابه : محاسن المجالس ، مع ترجمة وشرح (في باريس ١٩٣٣) .

٣ — ومن عظيم الإفادة فحص مسائل فريدريك هذه ، على الأخص بالنظر إلى التعرف بصورة أفضل على تاريخ مزج الثقافات المختلفة الذي حصل في صقلية ، ونقل العلم العربي إلى الغرب المسيحي ، وقد تم في صقلية أيضاً . وسنواجه هذا الموضوع في الفقرة ٤٥ مقتصرين هنا على ما يتعلق بهذه المسائل فقط . وكما كانت عادة فريدريك المتبعة مع كثير من العلماء ، أراد أن يعرف رأى عظام المفكرين من مسلمي الغرب (الأندلس) في بعض مشاكل فلسفية (مثل : خلود العالم ، طبيعة الروح ، مسائل طرق البحث الخ) . وقد وجه حينذاك إلى سلطان الموحدين عبد الواحد - الذي حكم ١١٣٢/١١٤٢ م - مسائل لينقلها إلى هؤلاء العلماء . وقد حفظ بمجموع هذه الأسئلة وأجوبتها تحت عنوان : كتاب الأجوبة عن الأسئلة الصقلية . ولا توجد لدينا طبعة للنص العربي لهذا الكتاب وعلى خلاف ذلك نشر ميهرن A. F. Mehren مراسلة ابن سبعين مع فريدريك الثاني طبقاً لمخطوط بودليانا ، مع تحليل عام لهذه المراسلة ، وترجمة للرسالة الرابعة في :

Correspondance d'Ibn Sab'in avec Frédéric II, publiée d'après le Ms. de la Bodlienne, contenant l'analyse générale de cette correspondance et la traduction de quatrième traité, Journ. Asiat, XIV, 1879, p. 341.

.. ونشر فيدلمان E. Wiedemann مسائل كثيرة في العدسات وضعها فريدريك الثاني أيضاً ، في الكتاب السنوي للتصوير :

Jahrbuch der Photographie, édité par Joseph Maria Eder (année 1913).

٤ — ترجم الحارزى من العربية إلى العبرية كتباً تنسب إلى جالينوس ، وإلى حنين بن اسحاق ، والحريرى ، وموسى بن ميمون ، وششت بن طبون (كتاب فى أمراض النساء) .

والحريرى المذكور آنفا نحوى ولد بالبصرة سنة ٤ / ١٠٥٥ م ، وتوفى سنة ١١٢٢ م . ولكن الكتاب الذى شهره أكثر من كتبه النحوية هو كتاب : المقامات ، وهو قصص من النثر المسجوع ، يعد من أصول النماذج لهذا النوع الأدبى الرفيع المكانة عند العرب . ونشر سلفستر دى ساسى مقامات الحريرى فى باريس ١٨٢٢ ، وطبعت طبعة حديثة فى باريس ١٨٤٧ — ١٨٥٣ بإخراج دارمبيرج ورينر Reinaud et Daremberg . وقد اجتهد الكاتب اليهودى : الحارزى ، فى تقليد أسلوب المقامات العربية للحريرى وموضوعاته ، فى كتابه الاصيل : « تحكىمونى » ، الذى كُتِبَ جانب منه شعراً ، وجانب آخر بالنثر المسجوع .

٥ — ألف يهودا الكاهن بالعبرية كتاب : مدراش هاحكمنا ، الذى يعالج القسم الأول منه مسائل فلسفية ، والقسم الثانى مسائل رياضية (مقتبسات من إقليدس ، وموافقات لبطليموس ، وجابر بن الفلح ، والبطروجى الخ) . وفى هذا القسم أيضاً تطبيق فى علم النجوم مؤسس على كتاب Opus quadripartitum (الذى نشر نصه فى فارسوفيا ١٨٨٦) ؛ كما توجد فيه المراسلة بين ابن متقّة وفيلسوف فريدريك الثانى ، الذى يقول بعض العلماء (سارطون مثلاً) إنه تيودورس الانطاكى ، وهو مسيحي يعقوبى كان — من سنة ١٢٣٦ تقريباً إلى وفاته سنة ١٢٥٠ م — فى خدمة ملك صقلية وامبراطورها . ومن الطريف أن نذكر بمناسبة ما قلناه فى التعليق رقم ٣ فيما سبق أن تيودورس هذا قدم إلى فريدريك الثانى كتاباً يسمى : De scientia venendi per aves وهو ترجمة لكتاب ألفه عربى اسمه (بالحروف اللاتينية) MOAMYN (ومن الصعب تحقيقه كما علق على ذلك سارطون أيضاً) . وقد صحح الامبراطور هذه الترجمة فى أثناء حصار Faenza (١٢٤٠ — ١٢٤١ م) . وتيودورس

فوق ما ذكر مشهور بوضعه أسئلة رياضية قدمها إلى ليوناردو بيزانو (انظر الفقرة ٦٠ تعليق رقم ٢) .

٦ — خصص يهودا بن عباس قسماً (هو القسم الخامس) من كتابه الفلسفي الديني : ياثرنتب ، أو : شبط يهودا ، للتعليم المعاصر في الأوساط اليهودية . وقد ذكر المؤلف بيانات طريفة في هذا الموضوع ، وذكر في كل فرع تعرض له من العلم كثيراً من المؤلفين الذين كانوا يعدون عمدة فيه . ويوجد هذا القسم في نص عبري وترجمة ألمانية في الجزء الأول من كتاب جودمان في طبيعة التعليم اليهودي :

M. Güdemann. Das Jüdische Unterrichtswesen, Wien 1873.

٧ — نشهد في هذا العصر ، وعلى الأخص في النصف الثاني من القرن ، نتاجاً عبرانياً كبيراً يتعلق بالمسائل الدينية على وجه الخصوص ، ولكنه يهتم كذلك بالفلسفة ، والعلوم إلى حد معين . وينضم إلى هذا النتاج عمل قوى جداً في الترجمة من العربية إلى العبرية وكذلك من العربية أو العبرية إلى اللاتينية أو اللغات الشعبية (القطلونية ، البروفنسالية ، وغيرهما) . ولكننا لا نستطيع أن نشغل أنفسنا هنا بهذه الحركة لئلا يخرجنا ذلك بعض الشيء عن موضوعنا .

(٤٨) ومن الرياضيين والفلكيين نستطيع أن نذكر العلماء التاليين :

أبو علي الحسن بن علي بن عمر المراكشي ، نسبة إلى موطنه : مراكش . عاش في النصف الأول من هذا القرن ، وصنف كتباً لها بعض الأهمية ، وأهمها كتاب جامع المبادئ والغايات ^(١) . وهو مجموع جيد للكتب السابقة عليه ، وفيه قائمة تشتمل على ٢٤٠ نجماً لسنة ٥ / ١٢٢٦ م ، عين المؤلف نفسه جانباً من توافقها .

وأبو عبد الله محمد بن عمر بن محمد المعروف بـ ابن بدر ، الذي يترجح أنه نبغ في هذا القرن بأشبيلية ، وترك لنا كتاب : اختصار الجبر . الذي نشره وترجمه

زميلنا : بيريز (José Sanchez Pérez) ^(٢)

وأخيراً ، أبو عباس أحمد بن محمد بن عثمان الأزدي ، ابن البناء المراكشي ، المولود في مراكش حوالي سنة ١٢٥٦ ، والمتوفى سنة ١٣٢١ م . وزكن هذا العالم أخيراً إلى التصوف ، فألف حينذاك عدداً كبيراً من الكتب التي نالت رواجاً شعبياً كبيراً ، ومن أوسع هذه الكتب انتشاراً تلخيص له في أعمال الحساب^(٣) .

ومن الجغرافيين في هذا القرن يمكن ذكر بعض الأسماء التي نالت بعض الشهرة : أبو الحسن علي بن موسى بن محمد بن سعيد المغربي (حوالي ١٢١٠ — حوالي ١٢٨٠ م) ، كان من غرناطة ، وكان من الرحالة العظام ، وألف كتاب : بسط الأرض في طولها والعرض^(٤) وقد انتفع بهذا الكتاب ارتفاعاً كبيراً المؤرخ : أبو الفداء ، في النصف الأول من القرن الرابع عشر^(٥) .

وأبو محمد بن محمد بن علي العبدري ، المولود في بلنسية . قام بالمحج من موجدادور (على الساحل الأطلسي لمراكش) إلى مكة حوالي نهاية القرن ، وصنف بعد إتمام الحج كتاباً جديداً طريف في وصف شمالي إفريقيا ، بعنوان الرحلة المغربية^(٦) .

وأخيراً ، أبو عبد الله محمد بن عمر ، محب الدين السبتي الفهري الأندلسي ، المعروف على سبيل الاختصار بابن رشيد (١٢٥٩ — ١٣٢١) ، ولد في سبتة ، وعاش بعض الزمن في الأندلس (غرناطة) ، وتوفي بفاس . ومع أنه كان مؤرخاً على وجه الخصوص ، فقد اشتغل أيضاً بالجغرافية ، وألف فيها رحلتين^(٧) ، أحدهما تتعلق بالأندلس ، والأخرى بإفريقية^(٨) .

١ — ترجم سيديو كتاب جامع المبادئ والغايات ، في :

J. J. Sédillot, Traité des instruments astronomiques des arabes comparé par Aboul - Hassan Ali de Maroc.

ونشره ابنه L. A. Sédillot في جزئين بباريس ١٨٣٤ — ١٨٣٥ مع ذيل نشره في سنة ١٨٤٤ ، ونشر كارادى في فصل لم يطبع من قبل في : L'Astrolabe linéaire الذى ذكرناه في التعليق رقم ٤ على الفقرة ٢٩ : وأخيراً عن بدراسة هذا العالم دراسة مطولة رينو في :

H. P. J. Renaud, Aperçu sur la Geographie scientifique des arabes, Bulletin de l'enseignement public du gouvernement chérifien 1927.

٢ — وعنوان هذه الترجمة :

Compendio de Algebra de Abenbeder, Text arabe, traduction Y studio por J. A. Sanchez Pérez, Madrid 1916.

وبمناسبة ذكر هذا الكتاب ، نذكر كتاباً آخر للترجم المذكور ، وهو :

Particion de herencias entre los musulmanes del rito malaqui, Madrid 1914.

وهو كتاب يثير مشاكل في الرياضنة العربية .

٣ — ترجم تلخيص أعمال الحساب إلى الفرنسية Aristide Marre (Atti Nouvi Lincei XVII, 1864, p. 289) ، وصنف العلماء العرب شروحا كثيرة على كتاب ابن البناء المذكور ، ومنها شرح تليذه عبد العزيز ابن على بن داود الهزارى ، وشرح أبى زكريا محمد الاشيبلى (في نهاية القرن الرابع عشر) ، وشرح ابن المجيدى (١٣٥٩ — ١٤٤٧ م) وهو عالم مصرى ، وأخيراً شرح القلصادى الأندلسى المتوفى ١٤٨٦ م . وقد عرض François Woepke (بالفرنسية) من شرح ابن المجيدى (في :

(Passages relatifs à des sommations de série de cubis, Roma 18....)

ومن شرح القلصادى (في : Journal asiatique I 1863, p. 58) . ولا توجد طبعات ولا ترجمات لبقية كتب ابن البناء التى تتعاق بالهندسة

(مدخل إلى إقليدس ، وكتاب في قياس السطوح) ، والحساب (مسائل الحساب ، في التناسب ، في تقسيم المواريث ، في القيم التقريبية للمقدار : $1 \pm \sqrt{b}$ ، $6 \pm \sqrt{b}$) وفي الجبر ، وفي الفلك ، وفي التنجيم ، وفي التقويم . وكتابه : المناخ ، هو أول كتاب استعمل فيه لفظ : المناخ ، بمعناه الحديث .

٤ — ليست هناك طبعة ولا ترجمة لكتاب ابن سعيد في الجغرافية ، ولا تعرف من هذا الكتاب أيضاً إلا قطعة فقط ، وهو باعتباره جغرافياً يقترب كثيراً من الإدريسي إلا أنه يفتتح ببيانات كثيرة أحدث ، مثل قصة رحلة ابن فاطم على شواطئ أفريقيا .

وألف هذا العالم كتباً تاريخية كثيرة ، يوجد لدينا منها — برغم أنها أقل أهمية — بعض طباعات جزئية ، وترجمات لبعض قطع ، فقد نشر مثلاً تالكويست K. L. Tallquist الجزء الرابع من كتاب : المغرب في أخبار أهل المغرب ، ليدن ١٨٩٩ .

٥ — ولكن أبا الفدا ، في تحريره الثماني لكتابه : تقويم البلدان ، استبعد كثيراً من المعلومات (الأخطاء) المأخوذة عن ابن سعيد ، مما كان قد جمعه في التحرير الأول .

٦ — ليست هناك طبعة ولا ترجمة كاملة للرحلة المغربية ، ولا توجد إلا بعض قطع من ترجمة شاربونو في ملاحظاته ومقتبساته من رحلة العبدري في أفريقية الشمالية .

Auguste Charbonneau, Notices et extraits du voyage d'el-Abdery à travers l'Afrique septentrionale,

Journ. Asiat. IV 1854, p. 144.

وكذلك في :

Motylinaky, Itineraire entre Tripoli et l'Egypte, Bull. de la Soc. geogr. d'Alger. V, 1900.

وفي هذه الدراسة الأخيرة أيضاً قطع من كتب مؤلفين آخرين .

٧ — ويمكن إضافة أسماء بعض الرحالة الجغرافيين من اليهود ، مثل صمويل برسمسون الذي شرع سنة ١٢١٠ م في رحلة إلى بيت المقدس وكتب تقريراً عن هذه الرحلة نشر في مجموعة أيزنشتين لمسالك الرحالة اليهود إلى فلسطين وسورية الخ :

J. D. Eisenstein, A Collection of itineraries by Jewish travelers to Palestine, Syria etc., New York 1926.

وترجم إلى الفرنسية في :

Eliacin Carmoly, Itinéraires de la terre Sainte, Bruxelles, 1847.

ونذكر هنا أيضاً يهودياً آخر ، على الرغم من أنه ليس أندلسياً ، وهو يعقوب الباريسي ، الذي قام برحلة إلى الأرض المقدسة سنة ١٢٥٨ م ، وكتب كتاباً يوجد نصه وترجمته الفرنسية في المجموعتين المذكورتين قبل لايزنشتين وكارمولى .

(٤٩) وكان نباتياً جيداً حقاً أبو العباس أحمد بن محمد بن مفرّج ، المعروف بالنباتى ، أو ابن الرومية ، الأشبيلي (حوالى ١١٦٥ - حوالى ١٢٤٠ م) ؛ وله كتب في النبات ، وصنف كتاب الرحلة ، الذى ذكر فيه قصص رحلاته بالشرق ، وعنى فيه على الأخص بالنباتات التى وجدها فى طريقه^(١) .

ولكن كان أعظم شهرة منه تلميذه : أبو محمد عبد الله بن أحمد بن البيطار ، ضياء الدين المائتى ، المشهور على وجه العموم بأنه أعظم النباتيين والصيادلة فى الإسلام .

ولد ابن البيطار فى مائة حوالى نهاية القرن الثانى عشر الميلاد ، واشتغل بالرحلة زماناً طويلاً ، وتوفى بدمشق سنة ١٢٤٨ م .

وكتاب ابن البيطار الأساسى هو : كتاب الجامع فى الأدوية المفردة^(٢) ، وفيه أكثر من ١٤٠٠ صنف من الأدوية المختلفة ، مرتبة على حروف الميم ،

منها ٣٠٠ صنف لم يتناول بحثها كتاب في الصيدلة من قبل . ووصفه دقيق للغاية ، وهو يذكر المترادفات ، كما يذكر ترجمتها بالإغريقية ، وكثيراً أيضاً بالفارسية ، والبربرية ، والاسبانية الدارجة .

وله كتاب آخر لا يقل عن هذا أهمية ، وهو كتاب : المغنى في الأدوية المفردة ؛ وهو يبحث في نفس الموضوع ، ولكن مادته مرتبة تبعاً لنظام العلاج بالأدوية . وقد قدم ابن البيطار هذين الكتابين إلى الملك الصالح ، سلطان مصر ودمشق ١٢٤٠ - ١٢٤٩ م .

ويحسن أن نذكر هنا ملاحظة عظيمة الأهمية بالنسبة إلى دراستنا للمقام العالمى للعلم العربى . وهى أن عمل ابن البيطار فى النبات - مع اعتماده على الكتب السابقة عليه - يسجل فى جملته تقدماً بعيد المدى . ولكن بالرغم من ذلك كان تأثيره غير ملحوظ تقريباً فى أوربة المسيحية . ويرجع هذا - كما لاحظ بحق جورج سارطون - إلى أن كتب ابن البيطار ظهرت جد متأخرة ، فى الوقت الذى كانت تيارات الترجمة العربية اللاتينية قد أخذت فيه طابعها النهائى فعلا على وجه التقريب ، وعينت حدودها وغاياتها ؛ وبعد هذه الفترة لم يكن للعلم العربى الخارج عن الدائرة التى صارت قديمة حينذاك أدنى تأثير ، أو أن تأثيره كان قليل الأهمية فى نمو العلم الأوروبى ، على الأقل فى القاعدة المطردة . ومن ثم كانت أهمية العلم العربى الذى ظهر فى ذلك العهد أهمية محلية فقط ، كما ذكرنا من قبل .

وعلى نقيض ذلك ، درست كتب ابن البيطار فى العالم الإسلامى دراسة واسعة المدى ، وانتفع بها علماء الصيدلة المتأخرون ، بل سطوا عليها واستنسخوها^(٣) .

١ — فقد كتاب رحلة ابن مفرج المذكور ، كبقية كتبه الأخرى في الصيدلة . ولا توجد له إلا بعض عبارات ذكرها ابن البيطار . ومع ذلك يضع ما كس ما يرهوف هذا العالم في مقام جد رفيع ، وهو يقول فيه : « لو وجد بأيدينا كتابه الأصلي لاستطعنا بكل تأكيد وضعه إلى جانب الغافقي على أنه عالم مستقل الملاحظة والتفكير » .

ومن معاصري ابن الرومية . وكان أيضاً أستاذاً لابن البيطار : عبد الله ابن صالح ، الذي عاش القسم الأكبر من حياته في بلاط الموحدين بفاس . وهناك طبيب آخر يدعى . محمد بن علي بن فرح الملقب بالشـفـرة . وهذا جمع الأعشاب في أشد النواحي مناعة في جنوبي الأندلس ، وأنشأ حديقة نباتية في وادي آش .

[أسمح لنفسي أن أضيف إلى ما ذكر أنه ، وإن لم يصل إلينا كتاب نباتي أو طبي لهذا المؤلف الأخير ، فعندنا له كتاب صغير في الجراحة ، هو : كتاب الاستقصاء والإبرام في علاج الجراحات والأورام ؛ وقد وصفت هذا الكتاب في مجلة Hespéris سنة ١٩٣٥ تحت عنوان : الجراح الإسلامي في مملكة غرناطة ، محمد الشفرة :

Un chirurgien musulman du royaume de Granade,
Muhammad al - Shafrâ.

[H. P. J. Renaud

٢ — نشر كتاب الجامع لابن البيطار في ٤ أجزاء بالقاهرة سنة ١٨٧٥ ؛ وعندنا له ترجمة فرنسية كاملة بقلم أم كلثوم :

Lucien Leclerc, Traité des simples par Ibn al - Beithar,
Notices et extraits, vol, XXIII, XXV et XXVI, 1877 et 1883.

والترجمة الألمانية التي كتبها فون زوتنهايم J. V. Sontheimer — في جزئين طبعا في شتوتجارت سنة ١٨٤٠ — ١٨٤٢ — أقل قيمة من الأولى بكثير . والكتاب الآخر لابن البيطار ، المذكور فيما بعد ، وهو كتاب : المغني ، لم يطبع ولم يترجم بعد .

٣ — وألف أيضاً تليذ لابن البيطار ، وهو الطبيب إبراهيم بن محمد ابن السويدي ، كتابين لم يطبعوا بعد ، وهما يرجعان من قريب إلى كتاب المغني لابن البيطار .

وتبعاً لما كس ما يرهوف (الفصل الأول) يظهر تأثير قليل أو كثير العمق للصيدلى المالى المشهور (ابن البيطار) في المؤلفين أو الكتب التالية :

يوسف بن اسماعيل الكتبي البغدادي في كتابه : ما لا يسع الطبيب جهله ، الذي صنفه سنة ١٣١٠ م ، والذي هو مع ذلك ليس إلا تلخيصاً لابن البيطار .

أبو المنى اليهودي الطبيب ، المعروف على وجه الخصوص باسم : الكاهن العطار (انظر الفقرة ٣٣) في كتابه : منهاج الدكان .

كتاب شفاء الأسقام ؛ وهو موسوعة طبية ضخمة رتبها خضر بن علي (حاجي باشا) حوالى نهاية القرن الرابع عشر . وهو يشتمل على قسم في الأدوية المفردة مأخوذ برمته من كتاب ابن البيطار .

التذكرة لداود الانطاكي ، المتوفى سنة ١٥٩٩ م ، وتحتوى على كتاب كامل في الأدوية مأخوذ إلى حد كبير من كتاب الصيدلى المالى .

وأخيراً قاموس الاطباء ، الذي نشر بالقاهرة سنة ١٩٢٨ (لعله معجم شرف) . وافتتح محمد بن موسى الدميرى (انظر الملحق رقم ١ فقرة رقم ١) في كتابه : الحيوان ، أيضاً بكتاب ابن البيطار .

وقد انتشر تأثير كتاب ابن البيطار في مراكش ، والمغرب ، والمشرق ، وفارس ، والهند الخ . ونذكر من تأثيره في الغرب ، ابن السراج الغرناطى (١٢٥٦ — ١٣٢٩ م) الذي اضطر أن يلجأ إلى مراكش لأسباب سياسية ، وقد ألف كتباً كثيرة إلا أنها فقدت . وبعد ذلك في القرن السادس عشر : الطبيب الفارسى — وإن كان أصله من الأندلس — القاسم بن محمد بن إبراهيم الوزير الغساني ، وكتب رينو دراسة لهذا الطبيب في :

Un essai de Classification botanique dans l'oeuvre d'un médecin marocain du XVI^e siècle, Mémoire Henri Basset II, p. 197,

وهذا الطبيب جدير بالاعتبار ، على الأخص بالنظر إلى ترتيبه النباتي الفريد من نوعه في الأدب العربي . وقد انتفع انتفاعاً كبيراً ، بعمل الصيدلي المالتى ، فى كتاب (صنفه ١٥٨٦ م) بعنوان : حديقة الأزهار فى شرح منية العشب والعقار . ويمكن مع ذلك أن نتساءل هل خضع هذا المؤلف العربى لتأثير ذلك ضعيف الاحتمال . ويرى رينو فى دراسته المذكورة أنفاً أن الغسانى عقلية مستثناة بالنسبة إلى عصره والجو الذى عاش فيه ، وينبغى الحكم على عمله بموازنته مع الكتب العديدة فى مادة الطب لمؤلفين آخرين من العرب . حقاً لم ينفذ إدراكه بعد إلى الأهمية الراجحة الوزن للزهرة ، وعلى الأخص لأعضاء التمثيل التى تحتوى عليها ، بالنسبة إلى تقديم أساس مؤكد للتنظيم ، وهو يخلط بين الخيوط (البراعم) المشتملة على أعضاء التأنيث والمشتعلة على أعضاء التذكير ، وبقي التمييز بين ذكور النبات وإناثها تحكيميا عنده كما عند القدماء ، ولكنه خلص بوضوح فعلاً فكرة التدرج فى الخصائص النباتية ، وملاحظة القرابة بين الأنواع النباتية من جانب آخر ، تلك الأنواع التى جمعها تحت تسمية واحدة بوساطة تلك المجموع الغريبة التى اخترعها .

وندين أيضاً لرينو A. Renaud وكولان G. S. Colin بنشر كتاب مراكشى لا يعرف مؤلفه ، وهو : تحفة الأحباب ، معجم للمادة الطبية المراكشية ، باريس ١٩٣٤ ؛ وهو ذو علاقة وثيقة بالمراجع فى هذا الموضوع . وذكرناه هنا بوجه خاص نظراً إلى الشرح الهام الذى أضافه إليه العالمان الفرنسيان المذكوران .

(٥٠) أما فى الطب فسنجد فى هذا القرن فراغاً حقيقياً ، إذا استثنينا أولئك الأطباء الذين كانوا صيدليين على وجه الخصوص مثل ابن البيطار . وليس هناك فى حقيقة الأمر إلا بضعة من اليهود يمكن ذكرهم ، بل حتى هؤلاء نلاحظ أنهم إما أن يكونوا تابعين لبلدان مجاورة للأندلس ، مثل : إبراهيم الأرجونى (١) ، وكان من أطباء العيون ، ويبدو أنه عاش دائماً فى لانجدوك Languedoc (فى فرانسة) ،

وإما أن يكونوا مترجمين جميعا على وجه التقريب ، مثل : ابراهيم بن شمطوب ، المعروف بالترتوزي^(٢) . وإن ولد على الراجح في مارسيليا (وهو ابن شمطوب بن اسحاق الذى كان طبيبا أيضا ، ولكنه كان فعلا من ترتوز)^(٢) .

وكذلك الحال بالنظر إلى المؤرخين ، فأننا نواجه في الأندلس نقصا محسوسا فى المؤلفين العرب . وهذا هو العصر الذى بدأ فيه ظهور المؤرخين المسيحيين الجديرين بالاعتبار ، حتى فيما يتصل بالتاريخ الإسلامى الخاص . ويكفى أن نذكر من هؤلاء :

رودريجو خينز دى رادا (Rodrigo Jiménez de Rada) (حوالى ١١٧٥ — ١٢٤٧ م) أسقف طليطلة من سنة ١٢٠٨ ، الذى يهمننا كتابه^(٣) بوجه خاص فى دراسة نقل الحضارة العربية .

ويعقوب الفاتح المشهور^(٤) (١٢٠٨ — ١٢٧٦ م) ملك أراجونية من سنة ١٢١٣ م .

وأخيراً المؤرخ قطلان برنات دسكلوت^(٥) (Catalan Bernat Desclot) الذى عاش فى أواخر القرن الثالث عشر .

أما من المسلمين فلا يمكن أن نعد إلا : عبد الله بن أبى بكر بن الأبار القضاعى^(٦) ، المولود فى بلنسية سنة ١١٩٩ م ، وهاجر إلى تونس بعد الاستيلاء على المدينة المذكورة ، حيث توفى هناك سنة ١٢٦٠ م .

والمراكشيّين أبا عبد الله محمد بن على بن حماد^(٧) (حوالى ١١٥٦ — ١٢٣٠ م) وأبا محمد عبد الواحد بن على بن تميم المراكشى^(٨) (١١٨٥ — حوالى ١٢٢٤ م) ومراكشيا آخر ، هو : ابن عذارى المراكشى^(٩) فى أواخر القرن الثالث عشر^(١٠) .

١ — عنى إبراهيم الأرجوني بثمر يرض ألفونس أمير (دوق) بواتو وتولوز سنة ١٢٥٣ م ، وهذا الأمير أخو الملك لويس التاسع (القديس) .

٢ — تحدثنا من قبل (انظر الفقرتين ١٩ ٢٢ ٢٢ ٢٢) عن التراجم التي كتبها إبراهيم بن شمعون هذا مع Simon Cordo de Genova ، وقد ترجم كتابين في الطب العربي ، ونسبت إليه أيضاً تراجم أخرى .

ومن الأطباء اليهود يمكن أن نذكر أيضاً : الرباني ناثان بن جول بالقيرا من نفس العصر المذكور كسابقه (النصف الثاني من القرن الثالث عشر) . وقد جمع الكتاب الضخم : زوري ها جوف (بلسم الجسم) وهو مجموع كبير مشهور ، مأخوذ عن كثير من الأطباء العرب . ويظن سارطون أنه يستطيع الجسم بأن هذا الطبيب هو ناثان مونيبييه ، الذي صنف كتاب : سفر هانيسار (كتاب الأمراض) وعن ناثان بن جول هذا يمكن الرجوع إلى :

Pietro Perreau, Della medicina teorico - pratica del rabbi Natan ben Joel Palquera, IVe Congrès des orientalistes, Firenze 1880.

(وهو يشتمل على مواضع باللغة العبرية) .

وأحدث من هذا عهداً طبيب يهودي اسمه : سولومون بن أيوب هاسفردى ، صنف سنة ١٢٦٥ — في مدينة بزييه Béziers من إقليم لانجدوك (فرانسة) كتاباً في البواسير : مامر ها تهويم . ومن المفيد ذكر هذا الكتاب ، لأنه يستقى من كتاب مشابه له لموسى بن ميمون فحسب ، بل لأنه أيضاً طبع حديثاً بالعبرية مع تعليقات وشروح (بالعبرية أيضاً) بقلم هربرت L. M. Herbert ضمن كتاب هاروفيه ها عفرى (الطبيب العبري) ، وطبع هذا الكتاب في نيويورك ١٩٣٠/٢٩ ، ص ٦٣ — ١١١ .

٣ — له كتاب في تاريخ اسبانيا منذ البدء إلى سنة ١٢٤٣ :

Chronica Hispaniae ab origine prima ad A. D. 1243.

وقد ترجم Pedro Ribera de Perpeja هذا الكتاب إلى اللغة القطلونية سنة ١٢٦٦ ؛ وترجمه Gonzales de Hinojosa أسقف برجس ١٣١٣ - ١٣٢٧ إلى اللغة القشتالية .

وله أيضاً كتاب : التاريخ العربي من محمد [صلى الله عليه وسلم] إلى عهد الموحدين :

Historia Arabum a Mahomade usque ad Almoaden.

وهو مطبوع مع الكتاب السابق ، ومع كتب أخرى في :

Andreas Schott, Hispania illustrata, 2 vol., Frankfurt 1903.

٤ — هناك طبعة حديثة لتاريخ يعقوب الفاتح ، أخرجها فوستر في :

Mariano Aguilio Y Fuster, Libre del feyts es deuengutsen en las vida del molt alt senyor rey El Jacme le Conqueridor, Berclona, 1879.

٥ — نشر كتاب دسكلوت في تاريخ ملوك أرجونة مع كتب أخرى :

J. Coroleu, Cronica del rey En Pere e dels seus antecessors passato amb un prolech sobre els cronistas catalans, Barcelona 1885.

٦ — تهمننا كتب يعقوب هذا أهمية مباشرة ، وأحد هذه الكتب تكملة لكتاب الصلة لابن بشكوال (انظر الفقرة ٢٦) ، وعنوانه : كتاب التكملة لكتاب الصلة ، نشر هذا الكتاب كوديرا Fr. Codera في الجزءين الخامس والسادس (مدريد ١٨٨٧ و ١٨٨٩ م) من المكتبة العربية الأسبانية ، ونشر جونزالس Gonzales Palencia ملحقاً للطبعة التي أخرجها كوديرا للتكملة . ونشر A. Bel ومحمد بن شنب نصاً عربياً مأخوذاً عن مخطوط في فاس ومتمماً لطبعة كوديرا ، في الجزائر سنة ١٩٢٠ .

وليعقوب كتاب آخر من هذا النوع أيضاً ، وهو : كتاب الحلة السيرة ، الذي ترجم دوزي قطعاً منه :

(R. P. A. Dozy, Notices sur quelques Mss. arabes, Leiden 1847 — 51).

وتوَّجَّم قطعاً أخرى مولَّس : (Marcus Joseph Müller, Beiträge zur Geschichte der westlichen Araber, München 1866—1878).

٧ — نشر فون درهايدن النص العربي مع ترجمة فرنسية لكتاب ابن حماد هذا : أخبار ملوك بني عبيد (الفاطميين) :

(N. Von der heiden, Histoire des rois 'Obaidides, Paris 1927).

وصنف ابن حماد أيضاً كتاباً في تاريخ بجاية .

٨ — نشر دوزي كتاب ابن تميم المراكشي : تاريخ الموحدين ، في ليدن ١٨٤٧ ، وطبع طبعة جديدة سنة ١٨٨١ ؛ ونشر فانيان Edmond Fagnan ترجمة فرنسية له في الجزائر سنة ١٨٩٣ م .

٩ — يستمد كتابه : البيان المغرب ، إلى حد كبير من عريب بن سعد (انظر الفقرة ٣٨) ، وهو يحتوى على عرض مفصل جداً لتاريخ الامويين في قرطبة ، ونشره دوزي (في ليدن ١٨٤٨ — ١٨٥١ م) ، وترجمه E. Fagnan إلى الفرنسية في جزئين طبعا في الجزائر ١٩٠١ و ١٩٠٤ م . وكشف ليثي بروفنسال حديثاً عن بقية لهذا التاريخ ، تحتوى على آخر خلفاء قرطبة ، وتأسيس ممالك الطوائف ، ونشره — جزءاً ثالثاً — في باريس ١٩٣٢ بالنص العربي ، وكتب أيضاً — في جزء آخر — ترجمة فرنسية مصحوبة بتعليقات ، والجزءان (الثاني والثالث) يكونان قسماً من سلسلة نصوص عربية تتعلق بتاريخ الغرب الإسلامي ، من عمل بروفنسال ، والجزء الاول الذي نشره بروفنسال أيضاً يحتوى على وثائق لم تطبع من تاريخ الموحدين ، وهناك جزء جديد هو الذي ذكرناه في التعليق رقم ٤ م على الفقرة ٤٠ .

١٠ — يمكن أن نذكر أيضاً أبا الوليد اسماعيل بن محمد الشقندي ، الذي كان من أشهر الكتاب في عصره ، والمتوفى سنة ١٢٣٢/١ م . ولكنه قليل الأهمية في العلوم ، على الرغم من أن جارسيا جومز نشر له حديثاً مرثية للإسلام في الأندلس بعنوان .

Elogio del Islam espanol, Madrid 1934.

وهو يتغنى فيها بالأندلس (المتحضرة ، منبذاً بالهمجية والجمال) .

ى - الخطوات الأولى لنقل العلم العربى إلى الغرب المسيحي

(٥١) معروف أن الأهمية العالمية للعلم العربى ترجع إلى أنه نقل كنوز العلوم القديمة من المغرب والمشرق إلى الشعوب المسيحية فى غربى أوربة ، بعد إخضاع هذه العلوم لتنمية وإنضاج هامين كثيراً أو قليلاً .

وإلى أعمال هذا النقل العلمى ينبغى أن نوجه هنا عنايتنا :

لقد رأينا ، فى أى حالة من الجهل والهمجية تردت أوربة بعد الغزوات التيوتونية ، وبسبب هذه الغزوات إلى حد كبير ؟ . وقد بدا أن مظهراً من مظاهر الربيع واستعادة الشباب أخذ يتحقق عند الشعوب المسيحية اللاتينية على عهد شارلمان^(١) . ولكن سرعان ما أخذت القلاقل العميقة نشاط هذه الحركة فى القرنين التاسع والعاشر للميلاد . وظهرت نهضة فى أوائل الألف الثانية ، أفسحت مجالا لكثير من الأساطير عند المؤرخين الذين لم يتجردوا من الخيال الجامح ، ولكن المواد التى تناولها هؤلاء العلماء الجدد بالدراسة والبحث كانت نافذة حقاً وخادعة ، وقد كان هؤلاء العلماء فى حاجة أولاً إلى رياضة عقلية تسمح لهم - فى نفس الوقت الذى تكتسب فيه عقولهم مرونة ولياناً - بالشروع بعد ذلك فى عمل أكثر ابتكاراً وأصالة .

على أن اللغة الإغريقية كانت مجهولة حينذاك فى كل مكان بالغرب على وجه التقريب ، ما عدا بضعة أقاليم محظية ، مثل صقلية . والنهضة البيزنطية ، التى كان طابعها جمع الكتب بوجه خاص ، أحاطت نفسها بسياج من العزلة على شواطئ البوسفور . ولم يسهم العلماء المشردون فى الكشف المباشر عن كنوز الأدب والعلم

الإغريقين في الغرب^(٢) إلا بعد ذلك بكثير ، حينما هدد الأتراك العاصمة البيزنطية واثمروا إلى الاستيلاء عليها (سنة ١٤٥٣ م) . ولكن ذلك الحدث خارج عن النطاق التاريخي الذي نريد هنا أن ننظر فيه .

وفي أحلك القرون في العصور الوسطى ، وفي الأديار المنفردة بمعزل عن الطرق التي تسلكها الجيوش والمتسلطون على وجه العموم ، أوفى الأديار التي كانت تتمتع بسلطان وقتي قوى ، احتفظت المكتبات حقاً بأصول كتب المطالعات المسيرة الفهم كثيراً أو قليلاً ، وكانت بين هذه الكتب الهداية الدينية أو تواريخ حياة القديسين ، أو مجموعات لاتينية من أواخر قرون العصر القديم ، لا تعكس إلا صورة شاحبة لمجد العلم الحقيقي الغابر ، مضافاً إليها المحصول الخاص بها من الأخطاء الكثيرة .

وعلى الرغم من أن البناء على مثل تلك الأسس لم يكن أمراً مستحيلاً ، وأنه قد حصلت فعلاً محاولات في هذه النواحي^(٣) ، فإن هذا البناء لم يتحقق مع ذلك ، لأن العالم الغربي كان في ذلك العصر على اتصال بالعالم العربي بواسطة طرق كثيرة الاختلاف ، وكان يستطيع أن يغترف منه المادة العلمية ، ويستمد النواة الروحية التي سرعان ما حلت عجيب الثمار .

وهناك - بادية ذي بدء - نفحات غربية أثرت تأثيراً فذاً في مدرسة سالرنو الشهيرة (أنظر الفقرة ٥٢) ، وعلى أثر ذلك نشأت اتصالات أبعد اتساعاً ، وأطول دواماً ، بين العالمين العربي والمسيحي ، ويمكن تمييز ثلاثة أنواع أساسية من هذه الاتصالات :

(أ) الاتصالات التي أنشأها الصليبيون (أنظر الفقرة ٥٣) .

(ب) الاتصالات التي قامت في صقلية (أنظر الفقرة ٥٤) .

(ح) وأخيراً الاتصالات التي توثقت في الأندلس ، والتي كانت بلا ريب أهم هذه الاتصالات ، وأجدرها بالاعتبار ، وأبعدها من حيث النتائج والآثار (أنظر الفقرات ٥٥ - ٥٧) .

١ - ونجد هذا المظهر على الأخص في كتب Alucin (حوالى ٧٣٥ - ٨٠٤ م) ، وكذلك في كتب تليذه Hrabanus Maurus (٧٧٥ - ٨٥٦ م) أسقف فولدا ، ود المعلم الأول لجرمانيا .

٢ - وهناك مع ذلك حركة محصورة المكان والزمان للترجمة من الاغريقية إلى اللاتينية . ويمكن أن نميز هنا تيارين اثنين لهذه الحركة : أحدهما ظهر في جنوبي إيطاليا بالترجمات التي كتبها الكتاب التابعون لمدرسة سالرنو (أنظر الفقرة التالية) ، ثم نما هذا التيار في صقلية على وجه الخصوص (انظر الفقرة ٥٤) حيث ترجم بجهول لأول مرة كتاب بطليموس : Syntaxe mathématique ؛ وترجم Henricus Aristipus الكتاب الرابع من الآثار العلوية لارسطو (انظر التعليق رقم ٢ على الفقرة ١٩) ، كما ترجم مينون ، وفيدون ، لأفلاطون ؛ وأخيراً ترجم الأمير أوجين ، الذي نجده أيضاً بين من ترجموا من العربية ، كتابين من اليونانية ، وهما :

Les Prophéties de la Sybille Erythrèenne.

وقصص كلية ودمنة ، التي ردها Symeon Seth إلى اليونانية ثانية في القرن الحادى عشر ، مع استخدام النص العربى .

وكذلك إلى القرن الثانى عشر ، وإلى صقلية أيضاً ، ترجع الترجمات من الإغريقية للكتب de la Catoptrica ; de l'Optica ; Des Data لإقليدس (أو المنسوبة إلى إقليدس) ؛ وكتاب De motu لبروقلس ؛ و des Spiritualia لهيرون . وبعد ذلك ترجمت للملك ما زفر يد كتب لارسططاليس أو منسوبة إليه من اليونانية ؛ ونذكر من المترجمين Bartolommeo de Messina وبما ترجمه : Problemata ؛ و Physiognomia ، الخ . وترجم أيضاً كتاباً في الطب البيطرى

لهيرقلس . وقد حاول بعضهم التوحيد بين هذه الترجمة أو التفسير وبين كتاب :

Lu libru de la maniscalchia di li cavalli d'un Bartolommeo Spadafora de Messina.

والتيار الآخر للترجمة من اليونانية كان من عمل علماء الجانب الشرقي من إيطاليا ، ولكنه تحقق في القسطنطينية نفسها بوجه خاص ، حيث قدمت إرساليات عديدة قادمة من الغرب على عهد مانويل منينوس ، اشتملت على عدد من العلماء الطامحين للتعليم . وقد كان علماء پيزا على وجه الخصوص هم الذين انهمكوا في أعمال الترجمة ، ومن أشهرهم : Burgundio (حوالى ١١١٠ — ١١٩٣ م) الذى ترجم : حكم أبقراط ، وبعض كتب جالينوس ، وقسما من Geoponika ، وأقساماً هامة من كتاب نبع الحكمة ليوحنا الدمشقي :

Fons scientia de Johannes Damaskenes.

وعالم آخر من پيزا ، هو : Leo Tuscus ، ترجم كتاب تعبير الأحلام لأحمد بن سيرين (انظر التمايق رقم ١٠ على الفقرة ١٥ : وانظر طبعة دركسل F. X. Draexl لهذا الكتاب فى ليبزج ١٩٢٥) .

وكان من المترجمين المعروفين نوعا Jacobus Clericus de Venezia الذى ترجم أقساماً كثيرة من كتاب : أورجانون لارسططاليس ، وكتاب :

Bergamasque Moses Pergaminus.

الذى سمي كذلك بسبب قصيدة قالها فى وصف المدينة التى ولد بها (برجامون) . وباسكاليس رومانوس Pascalis Romanus الذى ترجم كتاب Kyranides (انظر التعليق رقم ٤ على الفقرة ٢٥) .

على أن هذه الحركة ، التى نشطت فى عاصمة الإمبراطورية نفسها ، تضاءلت بعد انكاشها بتأثير القلاقل التى بدأت بنشأة الامبراطورية اللاتينية فى القسطنطينية (١٢٠٤ — ١٢٦١ م) ، والتى بقيت زمناً طويلاً عقبة فى سبيل العلاقات الودية بين الإغريق واللاتين .

وفى صقلية نفسها رجحت كفة الترجمة من العربية على الإغريقية ، ومع أن هذه

الآخيرة لم تهمل بالكلية ، فإنها كثيراً ما اختفت أمام الترجمات التي تمت عن العربية ، كما حصل في ترجمة الجسطى .

وهكذا يمكن أن يقال حتماً إن هذه الأربعمائة سنة قد كشفت من جديد عن النصوص الإغريقية الأصلية : نصوص العلماء (التي لم يعن بها أحد من قبل) ، ونصوص الشعراء ، وعظام الكتاب الفنيين .

٣ — انظر البحث الذي كتبه A. Van de Vyvre عن التطور العلمي في بدء العصور الوسطى :

L'Evolution scientifique du haut moyen - âge, Archeion XIX, 1937, p. 12.

ويمكن الرجوع أيضاً إلى كتابي المؤلف المذكور نفسه .

(١) عن أقدم ترجمات العصور الوسطى اللاتينية (من القرن العاشر إلى القرن الحادي عشر) :

Les Plus anciennes traductions latines (Xe - XIe siècles) de traités d'astronomie et d'astrolgie, Osiris I, 1935, p. 658.

(ب) وعن أوائل الترجمات اللاتينية في العصور الوسطى (في القرنين العاشر والحادي عشر) للبحوث العربية في الاسطرلاب :

Les premières traductions latines médiévales (Xe - XIe siècles) de traités arabes sur l'astrolabe,

Prémier Congrès international de géogr. historique. Bruxelles, 1931.

(٥٢) ولا نستطيع أن نتعرف فعلاً على تأثير معين للعلم العربي في الطب الغربي إلا في أواسط القرن العاشر للميلاد. ففي سالرنو (موطن أبقراط) ازدهرت زمناً طويلاً مدرسة للطب مؤسسة على النقل والاتصال المباشر على وجه كاف بالإغريق^(١) .

وايس علينا هنا أن نبحث كيف تكونت هذه المدرسة ، وكيف كانت أحوال

هذه المدينة نفسها موالية لعموها وازدهارها . وحسبنا أن نذكر أن يهودياً ، ولد قريباً من : أوترانتة ، سنة ٩١٣ ، واسمه : شبطاي بن ابراهيم بن يول ، كان قد وقع أسيراً عند العرب وسبق إلى مدينة « بالرمو » ، وفي هذه المدينة تعلم العربية ؛ ثم استطاع بعد ذلك الرجوع إلى « أوترانتة » وتوفي بعد سنة ٩٨٢ م .

وهذا اليهودي المعروف على وجه العموم باسم : دومنولوس ، أو دونولو^(٢) ، صنف بالعربية بعض الكتب الطبية ، التي كان أشهرها كتاباً في قوانين الأدوية ، اسمه : سفرهاياقر (الكتاب النفيس) . ويعتد دونولو هذا أيضاً من الشخصيات التي أسهمت بقوة في إنشاء مدرسة سالرنو ، فلا شك أنه اجتذب إليها بعض العناصر العربية ، ولكن من المؤكد أن هذا التأثير لم يكن جدياً عظيم ، كما أنه - على كل حال - لا يشابه ذلك التأثير الذي حصل بعد ذلك بنحو قرن ، والذي يبقى فريداً حقاً ، بل غريباً تقريباً ، حتى إذا جردناه مما حيك حوله من أساطير المبالغات .

وذلك أن تاجراً من قرطاجنة تاحت له فرصة ، لا ندرى كنهها ، في أثناء رحلة له إلى سالرنو لحصول اتصالات بينه وبين أمير هذا القطر : جيزولفو ، وأخيه الذي كان من الأطباء . ولا يعرف أحد كيف وفق هذا التاجر الأفريقي - الذي لا يعرف اسمه العربي - إلى استكشاف أنه موهوب في الطب . ولكن من الحق أنه بعد أن رجع إلى وطنه أقبل على دراسة الطب سنين طويلة ، وجمع كتباً كثيرة تتعلق بفنه . فلما قدر أنه تعلم مقداراً كافياً ، وجمع كتباً كافية لغرضه ، أبحر أخيراً إلى جنوبي إيطاليا ، آخذاً معه شحنته النفسية من المخطوطات .

ثم يعرفنا التاريخ ، أو الأسطورة بعبارة أصبح ، أن عاصفة دهمت ذلك التاجر فلهفته خسارة ، وفقد في ذلك جانباً من كنوزه الأدبية ، مثل آخر الجزء الرابع

من (Pantegni) . فلما قدم إلى سالرنو ، بعد إنقادهما استطاع إنقاذه ، تحول إلى المسيحية ، ثم صار راهباً بعد ذلك ، وسمى نفسه : قسطنطين . ثم لجأ بعد مدة من الزمان إلى الاعتكاف في الدير البندكتيني بمدينة مونتكاسينو ، وانهماكاً تماماً في ترجمة ما تبقى معه من نفيس الكتب إلى اللاتينية ، مكلاً — وسع جهده — الثغرات التي سببها الغرق^(٢) .

والذي لا شك فيه هو أن عمل هذا التاجر وترجماته كانت خيرة لمدرسة سالرنو ، التي اتجهت فجأة إلى دراسة الطب العربي ، ثم أخذت بعد ذلك وجهة جديدة ، كان من الضروري أن تحصل بسببها على شهرة أكثر بهاء ولمعاناً من ذي قبل . كما دفعت جميع مدارس الطب الأخرى في أوربة إلى التجديد^(٣) . ولم يكن قسطنطين الأفريقي عالماً أصيلاً ، بل ربما كان طبيباً ضئيلاً ، لم يزاول فن الطب أصلاً ، ولكن عمله ذو أهمية عظيمة في تاريخ الحضارة العام . وتوفي قسطنطين سنة ١٠٨٧ م^(٥) .

١ — تاريخ نشأة مدرسة سالرنو مظلماً حقاً . ولا شك أن الأمر لا يدور هنا حول منح الثقة لما تقصه الأسطورة ، لاسيما أنها ترجع الفضل في تأسيسها إلى أربعة أساتذة مختلفي الاوطان : الأستاذ هيلينوس ، وهو يهودي كان يقرأ على تلاميذه بالعبرية ؛ والأستاذ پونتوس ، الذي كان يقرأ باليونانية ، والأستاذ عبديلا (عبد الله ؟) ، الذي كان يقرأ بالعربية ، والأستاذ سالرنوس ، الذي كان يقرأ باللاتينية .

ومع ذلك فقد أبرزت الأسطورة الأصل التركيبي لهذه المدرسة الطبية الجديدة . ولكن هذه المدرسة ترجع إلى وقت أبعد من ذلك ، كما أنها نمت على شاطئ صحى مشمس ، حيث كان المرضى يفدون إليها منذ العصر القديم ، باحثين عن الهدوء النافع وعن الشفاء ، وحيث كان غرباء السفر يتكاثرون ، نظراً إلى موقعها على مفترق طرق الأسفار ، وأخيراً حيث كان السكان الاغريق في الساحل على اتصال

بالسكان اللاتين من دوقيات اللومبارد . وقد تحدث الناس في أواخر القرن السابع فعلا عن مستشفى أسسته الطائفة البندكتينية (*bénédictines*) ، ثم بعد ذلك عن هيئة الأطباء كانت تعتمد في أول الأمر اعتماداً وثيقاً على الاسقفية ، ولكنها اتجهت فيما بعد ضد مدارس أخرى رفيعة الشأن كانت ذات طابع كنسى ، مع اشتغالها بتعليم النحو ، وعنايتها بطابع علمانى حر (*laïque*) يشتمل على كثير من الفسوسة بين أعضائه) ، ثم نمت هذه المدرسة ، وتحولت إلى مدرسة مهنية ، لم ينزل فيها البحث العلمى عن مكانته ، بالمعنى الذى كان يمكن فهمه من هذا اللفظ حينذاك في الغرب . على أننا لا نلتقى بكتب في الطب من هذه المدرسة إلا في مطلع القرن الحادى عشر ، حيث نجد كتابين مجهولاً مؤلفهما ، هما : *les Curae* و : *le Speculum hominis* ، وثلاثة كتب أخرى يحمل كل منها اسم المؤلف المتوفى حوالى ١٠٥٠ م ، وهى :

(أ) *Le Galeni Pergameni, Passionarius de Gariopontus.*

وهو يمثل مجموعة طبية *Summa medicinalis* جمعت من مصادر يونانية (ابقراط ، جالينوس ، الكسندر دى ترائى ، فولوس الاجانيطلى) ، ولاينية (كيليس أورليانوس ، تيودورس برسيانوس ، أورليوس ، اسكولاسيوس) .

(ب) *La Practica de Patroncellus ou Petrocello.*

ويبدو أن الجزء الأول من هذا الكتاب صنف حوالى ١٠٣٥ م (والأجزاء الأخرى التى تختلف نوعاً بعضها مع بعض ، كما تختلف عن الجزء الأول ، لا يوجد منها إلا قطع) . ومع أن هذا الكتاب يقدم نفس الطابع الذى يتقدمه الكتاب السابق ، فإنه يذكر أسماء كثيرة للعقاقير العربية .

(ح) والترجمة اللاتينية لكتاب من عمل نيمسيوس :

Premnon fisicon i. e. Stipes naturalium.

التي كتبها من يسمى : *Alphnus* (أ) ، وهو أحد اثنين من الاساقفة بهذا الاسم ، هما اللذان وضعا الحصار الاسقفى على سالرنو في ذلك العهد ، وصنف هذا المترجم أيضاً كتاباً صغيراً عنوانه :

De quattuor humoribus de quibus constat corpus humanum

ولكن على الرغم من أن هذا النتاج — الذى لا ريب أنه كان علامة على تنبه العقول — كان كثير الوعود ، فإن اللبغان الحقيقى لمدرسة سالرنو لم يتم إلا بتأثير أعمال قسطنطين الأفريقى .

ودون أن نقصد إلى عدد الطبقات الكثيرة لكتب مدرسة سالرنو ، التى تملأ فى السنوات الأخيرة مجلات تاريخ الطب وغيرها أيضاً ، نذكر أن مجموعتها الأساسية تتمثل فى :

Collectio Salernitana, publiée par Salvatore de Renzi
(5 vol., Napoli, 1852 — 1859).

وهناك أيضاً إضافات هامة فى :

Les Magéstri Salernitari mundum editi de Piero Giacosa
(2 vol. Torino, 1910).

ونذكر أيضاً أن كثيراً من هذه الكتب كان غرضاً للنشر ، وموضوعاً للدراسة فى أعمال الدكتوراه بمعهد تاريخ الطب فى ليپزج ، الذى كان يشرف عليه أولاً كارل سودهوف Karl Sudhoff (من ١٩٠٥ — ١٩٢٥ م) ، ثم زيچرست Henry E. Sigerist (١٩٢٥ — ١٩٣١ م) وهو الآن مدير معهد بمائل فى باطيمور .

ومن الطبقات الحديثة تماماً ، أظن من المفيد ذكر طبيعى : Aphorismi
و : Glosulae ؛ بالإضافة إلى طبقات :

Magister Ursus.

و Compendium medicinae de Magister Salernus

وقد نشر هذه الطبقات Rudolf Greutz فى كتابه عن المصادر والدراسات فى تاريخ علوم الطبيعة والطب :

Quellen u. Studien zur Gesch. d. Naturwiss. und Medizin,
vol. IV et V, 1936.

٢ — يؤكد آخرون أن هذا (دونولوا) اسم أسرته (انظر أيضا ثبت المراجع ، فقرة ٨ تعليق رقم ١) .

٣ — ليست كتب قسطنطين ترجمة في حقيقة الأمر ، بل هي تفسيرات قريبة جداً إلى النص الأصلي للكتب العربية التي تم الكشف عنها ، لأساتذة مدرسة الطب الإبراهيمية . وإذاً يمكن أن يقال إنه لم تعمل ترجمة حقيقية علمية لكتاب Pategni إلا بعد ذلك على يد ستيفان الانطاكي (انظر التعليق رقم ٢ على الفقرة ٥٣) .

ويبدو أن قسطنطين الأفريقي ، الذي كان بلا شك لا يجيد اللاتينية بسهولة ، استخدم عمل تليذه أٲو Atto للوثوق من تصحيح ترجماته من وجهة النظر العلمية . وقد ظل العلماء طويلاً يفترضون أن من كتب قسطنطين ما هو أصيل . وليس هذا بصحيح ، ولكن مما ساعد على هذا الرأي بلا ريب أنه يقدم كثيراً من كتبه دون التصريح بأنه ترجمة ؛ والكشف عن الأصول العربية وحده هو الذي سمح بالوقوف على هذه الحقيقة .

وقد طبعت أعمال قسطنطين في جزمين ١٥٣٦ ١٥٣٩ م بمدينة بال (بازل) وتوجد زيادة على ذلك طبعات لكتب متفرقة ، ونشر بانسييه في باريس ١٩٣٣ كتابه :

Constantini monachi montiscascassini Liber de oculis.

ومع أن الدراسة الكاملة للنصوص التي ترجمها لم تنته بعد ، فمن الممكن برغم ذلك تقرير ما يلي :

ترجم قسطنطين قسماً كبيراً من الكتاب الملكي لعلی بن العباس (انظر الفقرة ٢٣) ، وكتاب زاد المسافرين لابن الجزار (في الفقرة المذكورة أيضاً) ، وكتاب طب العيون لحنين بن اسحاق (انظر الفقرة ١٢) ، وكثيراً من كتب اسحاق الاسرائيلي (الفقرة ٢٣) في البول ، والحيات ، والحية عن الطعام ، والأدوية المفردة الخ ؛ وترجم من العربية أيضاً كتباً كثيرة إغريقية الأصل ، كانت توجد نصوصها في العربية ، مثل كتابي أبقراط : Aphorismes

و Prognosticon ؛ ومثل : Mikrotechne و megatechne وغير ذلك من شروح أبقراط الكثيرة لجالينوس ، الخ .

وفي تاريخ بطرس دياكونوس Petrus Diaconus (المتوفى بعد سنة ١١٤٠ م) نجد كتابات قديمة عظيمة الدقة عن قسطنطين الأفريقي ، كما ذكر قائمة للكتب التي صنفها ، وهي :

- 1) Pantegnum quod divisit in libros XII.
- 2) Practica quam divisit in libros XII.
- 3) Liber graduum.
- 4) Diaeta ciborum.
- 5) Liber febrium quem de arabica lingua transtulit.
- 6) Liber de urina.
- 7) De interioribus membris.
- 8) De coitu.
- 9) Viaticum, quem in septem divisit partes.
- 10) De instrumentis.
- 11) De stomachi et intestinalium infirmitatibus.
- 12) De infirmitatibus epatis renum vessicae splenis at fellis.
- 13) De his quae in genitives membris nascuntur.
- 14) De omnibus quae in externa cute nascuntur, exponens aphorismi librorum.
- 15) Tegni, Megategni, Microtegni, Antidotarium.
- 16) Disputationes Palatonis et Hippocratis in sententiis.
- 17) De simplici medicamine.
- 18) De gynaecia, id est de membris ac corporibus feminarum.
- 19) De pulsibus.
- 20) Prognostica.
- 21) De experimentis.
- 22) Glossae herbanum specierum.
- 23) Chirurgia.
- 24) Liber de medicamine oculorum.

٤ — لم يكن قسطنطين نسيج وحده تماما . فهناك يوانس افلاكيوس Ioannes Afflacijs (الفاسي ؟) المعروف باسم Saracenns (وقيل إنه ولد حوالي ١٠٤٠ — وتوفي حوالي ١١٠٣ م) ؛ وكان أيضاً بكل تأكيد عالماً من أصل عربي . وعاش هو أيضاً في سالرنو أولاً مثل قسطنطين ، ثم صار بعد ذلك راهباً في مونتكاسينو . وكان تلميذاً لقسطنطين يقيناً ، وأتم له ترجمة قسم الجراحة من الكتاب الملكي لعلي بن العباس ، وساعده في هذا العمل (أو صححه بعد ذلك ؟) رجل يدعى Rusticus de Pisa .

وكذلك أثر قسطنطين في يوانس بلاتيريوس الأصغر Joannes Plataerius iunior الذي صنف كتابي Practica brevis ، Regulae urinarum ، وينبغي أن نذكر أن هناك أيضاً يوانس بلاتيريوس الأكبر Joannes Platearius senior غير أنه من العسير التمييز بين الاثنين .

على أنه ينبغي ألا يظن أن أطباء الوطن الإمبراطي قد صاروا لجأة تلامذة للعرب بمجرد أن حصلوا على ترجمات قسطنطين الأفريقي وتفسيراته ، بل على العكس من ذلك اتجهت جهودهم إلى المزج بين طب العرب والنقول اليونانية الرومانية — القديمة المتوارثة ، ووصلوا على هذا النحو إلى إبداع شيء جديد .

وعلى الرغم من رغبتنا عن تخطيط تاريخ هذه المدرسة هنا ، فربما كان من المفيد أن نلتصق التأثير الذي لم يزل ينمو عهداً طويلاً بوساطة كتب قسطنطين والفكر العربي .

فالكتاب الأول في علم التشريح لمدرسة سالرنو ، المسمى : تشريح الخنزير Anatomia porci والمنسوب على غير أساس أكيد إلى من يدعى : كوفو (Anatomia Coponis) هو كتاب يرجع بلا شك إلى السنوات الأولى من القرن الثاني عشر . وهو يفتح التشريح التجريبي الجديد ، الذي أجرى على جسم الحيوان حقا (وهو الخنزير في هذه الحالة) ، ومن ثم يسلك طريقاً لم يسلكه العرب من قبل ، ولكن الآثار العميقة لهؤلاء العرب توجد هنا في دائرة المصطلحات . وفي الكتاب الثاني في التشريح لمدرسة سالرنو أيضاً ، وهو : العرض التشريحي لجسم الحيوان :

La Demonstratio anatomica corporis animalis.

الذى صنف بعد ذلك ، لا نجد هذه الآثار العربية فحسب ، بل نجد أيضا قطعاً من كتاب Pantgeni لقسطنطين .

وكذلك الكتاب الثالث فى التشريح لمدرسة سالرنو ، وهو كتاب Magister Marcus (المتوفى ١٢١٤ م) ، الذى صنف مع ذلك كتباً كثيرة أصيلة ، هو كتاب قسطنطين أيضاً فى مجموعته ، مع إظهاره استقلالاً أعظم كثيراً من ذى قبل . وقد نشرت نصوص كتب التشريح لمدرسة سالرنو (فى جانب منها) فى طبعة نقدية أخرجها كورنر George W. Corner بعنوان :

Anatomical textes of the earlier middles - ages, Washington 1927.

ومع أننا لا يمكننا هنا أن نفحص جميع الآثار العربية التى تشتمل عليها كتب مدرسة سالرنو ، فمن الطريف أن نذكر أن الآيات انعكست بين العرب واللاتين ، وإن يكن بصورة استثنائية . وذلك فى حالة كتاب الأدوية Antidotarium الذى وصل إلينا منسوباً إلى اسم : Nicolaus Salernitanus ، والذى كتبت له ترجمة عربية . وكتاب الأدوية لنيقولاي هذا ، الذى يرجع إلى النصف الأول من القرن الثانى عشر ، يمثل بلا شك تحريراً جديداً لقانون الأدوية القديم الذى أسسته مدرسة سالرنو توحيداً لطريقة الطب العملى لدى أطبائها . وينبغى مع ذلك إثارة شكوك جدية حول الوجود الحقيقى لماجستر نيقولاوس المذكور ، بل لقد ظن بعضهم أن هذا الاسم لا بد أن يكون قد أدخل بعد ذلك فى جملة مقحمة فى بدء النص ، لا سيما أنه لم يرد ذكر أصلاً لطبيب بهذا الاسم إلا فى عصر متأخر عن ذلك . ومهما يكن من أمر فإن قانون الأدوية المذكور ، أو هذه الأدوية ، التى تتألف على الأخص من النباتات أو مستخرجاتها ، مرتبة على حروف المعجم ، تحتوى على كثير من المواد المستقاة من العرب ، كما يمكن التحقق من ذلك بتصفح القائمة التى ذكرها زيجرست فى الدراسات والنصوص لكتب الأوصاف الطبية فى العصور الوسطى المبكرة :

Henry Sigerist, Studien und Texte zur frühmittelalterlichen Rezeptliteratur, Leipzig. 1923.

وفي هذا الكتاب الذي صنّفه زميلنا المذكور ، توجد زيادة على ذلك نصوص من كتب عديدة لاتينية في الأدوية لمؤلفين مجهولين من العصر الذي يبدأ بسقوط امبراطورية الغرب ، حتى الازدهار العظيم لمدرسة سالرنو ، كما يشتمل على دراسة مطولة لجملة الموضوع .

أما بخصوص قانون الأدوية لنيقولاي فنذكر أن Mathaeus Platearius (المتوفى ١١٦١ م) أضاف إليه كشافات هامة ، وأن هذا المجموع حظى بأوسع شهرة تحت عنوان *Circum instans* ، طبقاً للكلمتين اللتين بدىء الكتاب بهما . ثم سمي بعد ذلك أيضاً *Antidotarium parvum* (قانون الأدوية المختصر) تمييزاً له عن *Antidotarium magnum* (قانون الأدوية الكبير) ، الذي حصل من مزج هذا الكتاب بالترجمة اللاتينية لكتاب *ὑγιαίνον* بقلم Nicolaos Myrepsos المؤلف البيزنطي في أواخر القرن الثالث عشر .

ه — في موضوع قسطنطين ومدرسة سالرنو ، من المفيد قراءة كلية الافتتاح للاجتماع السنوى الرابع للجمعية العالمى لتاريخ العلوم ، التي كتبها سودهوف عن أول وسيط للعلم الإسلامى إلى الغرب الخ .

Karl Sudhoff, Constantin, der erste Vermittler muslimischer Wissenschaft ins Abendland und die beiden salernitaner Frühscholastiker Maurus und Urso, als exponenten dieser Vermittlung, *Archivum* XIV, 1932, p. 359 — 369.

ومن الدراسات العديدة لمدرسة سالرنو ، ينبغي ذكر دراسات de ... Garuffi المؤسسة خصوصاً على بحوث في الوثائق . ويمكن الاستفادة في الصيادلة والأعشاب من قراءة :

Secreta Salernitana und der Gart der Gesundheit

وهي دراسة في تاريخ العلوم الطبيعية والطب في العصور الوسطى ، عملها شوستر Julius Schuster على أساس مخطوطات من العصور الوسطى بمناسبة الاحتفال بالذكرى لهرمان ديجرينج Hermann Degaring ، طبعت في ليبزج ١٩٢٦ .

وفي طب العيون ، الدراسة التي عملها Noè Scalinci عن Benevento Grasso

أو Graffeo (أنظر: 1935, Atti Accad. di storia dell' arte sanitaria) وقد ألف Grasso هذا في طب العيون كتاب :

Practica ocularum ou Ars probitissima ocularum

وانتشر هذا الكتاب انتشاراً غير عادى ، فترجم إلى الفرنسية ، ولهجة البروفنسال ، والإنجليزية . وقد أثبت Scalinci ، مخالفاً للآراء المستفادة على وجه العموم من الكتب التاريخية ، أن طبيب أمراض العيون المذكور إيطالى ، وأنه اشترك في تأسيس مدرسة سالرنو . وهو يتصل مع ذلك بالعرب اتصالاً وثيقاً ، على الرغم من أن له بحوثاً كثيرة أصيلة .

ويرى Ernst Wickerskeimer (معجم تراجم الأطباء في فرانسه زمن العصور الوسطى — باريس ١٩٣٦) الذى عرف بموطنه الحقيقى تعريفاً جيداً ، أن تصريحه بأنه من سالرنو لحقه تحريف بأيدى النساخ الجهلاء ، فجعلوه . من : سالم ، ثم من : جيروسالم (أى أورشليم = بيت المقدس) . ومن هنا منشأ الخطأ البعيد الانتشار . ولا بد أنه عاش في النصف الثانى من القرن الثانى عشر .

(٥٣) ولقد كان عمل قسطنطين عملاً فردياً على وجه الخصوص ، وكان تأثيره في دائرة محصورة ، على الرغم من أن تأثير مدرسة سالرنو سرعان ما انتشر في أنحاء أوربة كافة .

فلننتقل الآن إلى الحديث عن التأثير عن طريق العلاقات التى اتصلت بين كثير من العلماء ، أو بعبارة أصح : بين بعض جواهر من الأهالى التابعين لكلتا الحضارتين :

فهنالك — من جانب — الصليبيون ، الذى قصدوا إلى المشرق بنية فتح بيت المقدس للعقيدة المسيحية ، أو للاحتفاظ بسلطانهم المترفع على حدود سورية وفلسطين ، فوجدوا أنفسهم تجاه حضارة كانت أسمى بكثير من حضارتهم ، وكان ذلك أمراً مفاجئاً لهم بقى يثير دهشتهم وعجبهم .

وعلى رغم حالة الحرب المستمرة على وجه التقريب ، سواء أكان ذلك بين المسيحيين والمسلمين ، أم بين الولايات المسيحية نفسها ، بعضها مع بعض ، حيث انضمت إلى ذلك المجازر الشنيعة التي قام بها المسيحيون ، ولم يكن من شأنها اكتساب ثقة الأهلين بهم ، فإن من كانوا أكثر ذكاءً من بينهم حاولوا اصطناع بعض آثار من هذه الحضارة .

وكذلك العلماء الحقيقيون أخيراً ، بعد أن استقر بهم المقام بضع سنين في الأقاليم التي احتلها المسيحيون ، فيسر لهم ذلك من الفراغ مامكنهم من التعرف على الأدب العربى ، في جانب منه على الأقل ، حاولوا أن يتفهموا ذلك الأدب ، وأن ييسروا فهمه على بنى أوطانهم . ومن هنا تأثرت بأدب العرب تأثراً عميقاً عقليات جديرة بالاعتبار مثل عقلية أديلارد دى باث (Adelard de Bath) الذى ينحصر عهد نشاطه في المدة ١١١٦ — ١١٤٢ م ، على أثر رحلة له إلى المشرق . ولا يتضح هذا من عمله الأصيل فحسب ، حيث يمكن ملاحظة تطورهام في آثاره ، بل كذلك من التوجيه الذى تولاه في ترجمة الكتب العربية إلى اللاتينية ، كما أنه هو نفسه صار أحد المترجمين الأوائل بين أولئك الذين كانوا على اتصال مباشر بالقارة الآسيوية^(٢) .

ولكن تأثير الصليبيين — وإن كانت أهميته من الطراز الأول تماماً بالنظر إلى مقدار عظيم من الأحداث التاريخية — بقى متأخراً كثيراً إلى جانب ما بقى علينا تبينه على وجه دقيق ، بالنسبة إلى نقل الأفكار والنظريات العلمية على وجه الخصوص .

١ — لا نعرف تاريخ ولادة أديلارد ، وربما كان ذلك حوالى سنة ١٠٧٠ م . وكان اديلارد انجليزياً بحسب الأصل ، وأقام عهداً طويلاً من شببته فى إقليم

نورمانديا على شواطئ نهر : لوار ، حيث ظهر حينذاك نمو فريد للثقافة .
ولما شرع في الرحلة من هناك في المدة ١١٠٤ — ١١٠٧ ، مر بمدينة سالرنو ،
وأقام بعد ذلك زمنا في صقلية . وهذا الأمر جدير بالملاحظة لأنه يتعلق من بعض
النواحي بالترجمين الصقليين الذين سنتحدث عنهم في الفقرة التالية .

ومن هنا أهدى أديلارد في سرقسطة إلى أسقف هذه المدينة Guilielmus
كتابه : De eodem et diverso (طبعه Hans Willner طبعة حديثة
في منستر ١٩٠٣) ، فلما رحل من صقلية توجه إلى المشرق . فنجدته في طرسوس
على مقربة من أنطاكية ، حيث كان يتناقش في التفسير الفنى مع عالم اغريقى لم يذكر
اسمه ، وفي مانستير ، حيث كان شاهد عيان لزلزال وقع هناك ، وأقام بعد ذلك
في بيت المقدس . والبيانات التى بأيدينا لا تسمح بمتابعة رحلاته في المشرق على
وجه الترتيب . ولكن المؤكد أنه بعد سبع سنين (في المدة ١١١١ — ١١١٦ م)
دخل مدينة لان Laon (في الشمال الشرقى من فرانسه) وصنف كتابه في مسائل
الطبيعة Qustions naturalis (طبعه مارتن مولر طبعة حديثة في منستر ١٩٣٤) ،
الذى يبدو عليه التأثير العربى ، ويروى لنا بمعلومات عن إقامته بالمشرق .

وصنف أديلارد أيضاً من الكتب الاصلية كتاباً في تربية بزاة القنص
(لا يوجد فيه أثر للتأثير العربى) ، وكتاب De regulae abaci الذى صنفه
بكل تأكيد قبل رحلته إلى المشرق (طبعه B. Boncompagni فى مجاته
Bulletino ج ١٤ سنة ١٨٨١ م) ، وكتابه فى العمل الاسطرلابى De opere
astrolapsos ، وقد ختمه بين سنتى ١١٤٢ و ١١٤٦ ، وهو يسجل آخر تاريخ
معروف عن حياته . ونسبت إليه طبعة جديدة محتوية على زيادات (٢٩٣ صفة
بدلاً من ٢٠٩) لكتاب Mâpae Clavicula . ولكن أهمية أديلارد فى نظرنا
إنما ترجع إلى ترجماته عن العربية ، التى ربما كان قد بدأها فى أثناء رحلته إلى
المشرق واستمرت بعد ذلك ، وهى على وجه الخصوص : الزيجات الفلكية للخوارزمى
بتصحيحات مسلبة المجريطى (انظر الفقرة ٣٧) المؤرخة سنة ١١٢٦ م :

(Ezich Elkauresmi per Athelardum bathoniensem ex arabico
sumptus, édité par A. A. Björnbo, R. Besthorn et H. Suter,
Danska Videsk, etc., Copenhagen, 1914).

وكذلك على وجه الرجحان كتاب :

Liber ysagogarum Alchorismi in artem astronomicam magistro A. Compositus.

(édité par M. Curtze, über eine Algrismusschrift des 12. Jahrh; Leipzig 1889).

(انظر التعليق رقم ٢ على الفقرة ١٥) . وله أخيراً ترجمة أو شرح (لا يعرف ذلك جيداً بسبب كثرة المخطوطات المختلفة فيما بينها) لخمس كتب من أصول إقليدس ، يبدو أن Giovanni Campano di Novara (الذى كان قسيس الملك أوريان الرابع ١٢٦١ — ١٢٨٤ م) اعتمد عليها فى كتابه :

Travail de Campanus:

وقد استخدم هذا الرياضى الإيطالى أيضاً ترجمات أخرى واكتسب مقاماً بين الرياضيين الأصلاء ، ولكن لا مكان هنا للحديث عنه .

وربما ينبغى أن نرى تليداً لاديلارد فى عالم يسمى : أوكرياتوس Johannes Ocreatus ، الذى نجد له كتاباً فى الحساب يبدأ بالكلمات :

«Prologus N. Ocerati in Helceph ad Adelardum magistrum suum».

ويستمد جانب منه على الأقل من مصادر عربية . وقد نشر تشارلس هنرى Charles Henry هذا الكتاب نشرأ حديثاً فى بحوثه فى تاريخ الحساب :

Abhandlungen zur Geschichte der Mathematik III, 1880.

٢ — وينبغى ذكر مترجم آخر كان يعيش فى الممالك الجديدة التى أسسها الصليبيون ، وهو Stéphan di Pisa ويعرف أيضاً باسم ستيفان الفيلسوف ، وباسم إتيان الانطاكي Etienne d' Antioche ، نسبة إلى موضع إقامته حوالى سنة ١١٢٧ م ، وقد اشتهر بسبب ترجمته الجديدة تماماً والأقرب كثيراً إلى النص الأصيل من ترجمة قسطنطين الأفرىقي ، للكتاب الملكى لعلى بن العباس :

Liber regalis de Ali b. al . Abbâs

(نبتت هذه الترجمة طبعة البندقية ١٤٩٢ وطبعة ليون ١٥٢٣) ، وقد أضاف إليها كشافاً يونانياً ، عربياً ، لانيانيا ، المصطلحات الفنية التى استعملها ديوسقوريدس .

والراجع أيضاً أن ستيفان هذا مؤلف كتاب *De Modo medendi* الذى كان ينسب إلى من يدعى كوفو *Copho* (وليس كوفو هذا هو الذى ينسب إليه كتاب تشريح الخنزير *Anatomia porci*) .

(٥٤) وكان أعمق كثيراً مما تقدم ، وإن انحصر فى مكان محدود ، ذلك التأثير الذى تركته صقلية ، وكذلك جنوبى إيطاليا إلى حد معلوم .

أبحر مغاربة أفريقية إلى صقلية سنة ٨٢٧ م^(١) ، واستولوا على بالرمو سنة ٨٣١ ، وعلى مسينا سنة ٨٤٢ م . وأخيراً استولوا على الجزيرة كلها باستسلام سرقسطه سنة ٨٧٨ . وبقوا مقيمين فى الجزيرة ، دون غارات خارجية هامة حتى سنة ١٠٦٠ م . حينما عبر روجار بن تانكريد (*Rogero filis tancredi d'Altavilla*) مضيق مسينا ، وخاض حروباً طويلة استولى فى أثناءها على بالرمو سنة ١٠٧٢ ، ثم وضع نهاية لسلطان المسلمين فى صقلية^(٢) بالتدمير النهائى الذى كانت خاتمته الاستيلاء على « نوتو » سنة ١٠٩٢ م .

ولكن إذا كان سلطان المسلمين فى صقلية قد اتسم بالتسامح إلى حد بعيد ، كما هى العادة ، فإن سلطان الملوك النورمنديين لم يكن أقل من ذلك ، على عكس ما جرت به عادة المسيحيين . واقد كان هؤلاء الملوك ، الذين احتفظ جانب كبير من الأهاليين فى ظلهم بعقيدة الإسلام ، حماة عظاماً للعلوم ، ولا سيما روجار الثانى الذى حكم ١١٣٠ — ١١٥٤ م ، والذى نجد اسمه مقترناً بعنوان أعظم كتب الأدريسى وأحدها بالاعتبار (أنظر الفقرة ٤٤)^(٣) .

وقد استمرت هذه الحال المواتية — إلى أقصى حد — لنمو حضارة لامعة تحت حكم الملك العظيم ، والامبراطور فريديريك الثانى هو هنشتوفن (١١٩٤ — ١٢٥٠ م) وهو أمير جرى فى عروقه الدم الايطالى (كان ابن كوستنزا *Costanza de Sicile*

بنت الملك روجار الثانى (٢٣م) ، بل كان لإيطالى الثقافة أيضاً ، فقد كان بحق من أوائل الشعراء والكتاب الإيطاليين باللغة الشعبية الجديدة^(٤) . وكان هذا الأمير يجب أن تكون حاشيته من العلماء ورجال الجيش ، لا من الايطاليين فحسب ، بل كذلك من بقية الأقطار الأخرى ، ولكن كذلك أيضاً من العرب ، حيث قدم بذلك حجة لاضطهاده من قبل القائمين بالبابوية ، الذين جاربوا بساطتهم الوقتى ذلك الأمير الذى كان تحت وصايتهم طفلاً وحطموا بعد ذلك جميع أعقابهم . وهذا التسامح نحو المسلمين ، الذى بدأ به الملوك النورمنديون وأكده فريدريك الثانى ، استمر قائماً على عهد أعظم أخلافه . ما نقرید^(٥) ، بل بقى كذلك إلى حد معلوم تحت حكم كارلو دانجيو (Carlo d'Angis) ، الذى هزم مانفريد وقتله فى معركة بينفنتو (Benevento) (١٦ من فبراير ١٢٦٦ م) ، ثم صار ملكاً على جزيرتى صقلية ، بتقليد من البابوية التى انفردت بالسلطان حينذاك ، وبقى كذلك حتى فتنة الأمسيات الصقلية (Vesperi Siciliani) (١٢٨٢ م) ، حيث طرد حينذاك من ملكه ، أو من الجزيرة الكبيرة فى البحر الأبيض على الأقل .

وهكذا نرى حضارة ممتازة تقوم فى صقلية عدداً كثيراً من القرون ، معتمدة فى وقت واحد على :

اللغة اللاتينية (التى نشأت عنها الايطالية الحديثة) .

واللغة الإغريقية ، التى يرجع تاريخها إلى العصر القديم ، والتى خرجت فى هذه الأرض نفسها تلك الحضارة الرفيعة ، التى ظهر فيها مثل : أمبيدقلس ، وأرشميدس ، وغيرهما من العلماء العظام .

وأخيراً اللغة العربية ، التى جاءت مع الفتح الإسلامى .

قامت تلك الحضارة الممتازة على أساس هذه اللغات الثلاث العالمية والعلمية في ذلك العصر ، وتفتح حينذاك ازدهار للعلوم جدير بالإجلال والاكبار ، إلى جانب آيات الفن وعجائبه ، مثل قبة مونريال .

وفي الحق ، لقد نشأ هناك — باديء ذي بدء — تيار عظيم النشاط للترجمة من كل لغة من هذه اللغات الثلاث إلى الأخرى . وقد ذكرنا من قبل (أنظر التعاليق رقم ٢ على الفقرة ٥١) أن كتاب بطليموس : (La Syntaxe Mathématique) ترجم في صقلية من الإغريقية إلى اللاتينية مباشرة ، ولكن هناك أيضاً كتبت ترجمات عديدة من العربية إلى اللاتينية ، ومن أنفس هذه الترجمات تلك الترجمة التي كتبها الأمير أويجين لكتاب بطليموس : (l'Optique)^(٦) ، وإن عملت هذه الترجمة للأسف على أساس نص عربي منقوص سقيم .

وإن دراسات هذه الحضارة الصقلية ، اللاتينية — الإغريقية — العربية ، التي سجلها — منذ نحو ستين عاماً — ميشيل أماري (Michele Amari) (١٨٠٦ — ١٨٨٩ م)^(٧) ، كما أجراها أخيراً جداً زميلنا في الجمع العالمي لتاريخ العلوم : هاسكنس (Charles Homer Haskins)^(٨) ، لثملأنا إعجاباً بأحداث قد تنسى وتهمل في أغلب الأحيان ، ولكن البحوث الجديدة يمكن أن تهدينا عن طريقها إلى استكشافات جد طريفة .

وقد تاحت لنا في التعاليقات التي قدمناها في أثناء عرض هذا الكتاب ، فرصة ذكر أكثر المترجمين الصقليين ، أو الأعمال والآثار الصقلية التي تهمننا . ولا نرى أننا هنا في مقام الإطالة بعرض ذلك^(٩) .

١ — الكتاب الأساسي لتاريخ المسلمين في صقلية هو كتاب ميشيل أماري :

Storia dei musulmani di Sicilia (Firenze, 1854 — 1872).

الذى أخرج له كارلو نلينو طبعة حديثة مزودة بتعليقات كثيرة في ٣ أجزاء (كاتانيا ١٩٢٣ — ١٩٣٨) . ولا يقتصر هذا التاريخ على البحث في الأحداث السياسية لحسب ، بل يواجه أيضاً الأحداث الثقافية ، أى المسائل التى تهمنا بوجه خاص .

٢ — أما وقد تاحت الفرصة أن نذكر فى مواضع مختلفة كثيراً من ملوك صقلية ، فإنى أرى من المفيد أن أنبه إلى ترتيب هؤلاء الملوك .

فبعد أن فتح روجار الأول الجزيرة ، تلقب بلقب : القومس الكبير (الكونت الكبير) : le Grand Comte . وبوفاته (سنة ١١٠١ م) انتقلت السلطة إلى ابنه : روجار الثانى ، وسيمون ، ولكن هذا الأخير توفى سنة ١١١٣ م ، تاركاً أعياه الأكبر وحده على الملك ، وهذا ورث سنة ١١٢٧ م إمارة « بوجليا » أيضاً . وفى سنة ١١٣٠ ، أخذ لقب ملك جزيرتى صقلية ، وتبعه على الملك : ولیم الأول السىء (١١٥٤ — ١١٦٦) ، ومن بعد هذا ابنه : ولیم الثانى الطيب (١١٦٦ — ١١٨٩ م) ، وبوفاة هذا الأخير ، الذى لم يكن له عقب مباشر ، انتقل العرش إلى ابن عمه : تانكريد (١١٨٩ — ١١٩٤ م) ، ثم إلى ابنه : ولیم الثالث ، الذى عزل فى نفس السنة ونزل عن ملكه إلى كوستنزا ابنة روجار الثانى ؛ وهذه تزوجت هنريك السادس هو هينشتوفن ، وأعلن ابنها : فريدريك ، المولود سنة ١١٩٤ م . ملكاً سنة ١١٩٨ م تحت وصاية البابا ، الذى كان حينئذ : اينوسنزو الثالث المشهور من أسرة كونتى (١١٩٨ — ١٢١٦ م) . ولا مجال هنا لذكر الحروب التى نشأت فى ذلك العهد بين البابوية والامبراطورية ، ولا لعرض الأسباب التى أدت إلى وقوف هذا الملك — الذى كان تحت وصاية البابا وهو طفل — فى معارضة الكرسي المقدس (كرسى البابا) ، وكان خلف فريدريك الثانى على جزيرتى صقلية : كونراد ، الذى كان لا يزال صغيراً ، والذى كان ينبغى أن يصير هو الملك ، ولكن ابناً آخر (غير شرعى) لفريدريك ، وهو : مانفريد . الذى كان وصياً أيضاً منذ وفاة والده ، أعلن نفسه ملكاً (١٢٥٨ — ١٢٦٦ م) . وبعد الحروب العنيفة ، انتقل الملك سنة ١٢٦٦ م ، إلى كارلو دانيجو .

وموت كونراد المحزون ، بوساطة تنفيذ حكم الإعدام بميدان «كارمن» في نابلي سنة ١٢٦٨ ؛ والحظ العاثر للابن الآخر والأخير فريديريك الثاني : الملك إينزو ، الذى مات فى بولونيا سنة ١٢٧٢ م ، بعد الأسر الطويل (من سنة ١٢٤٩) ، كل ذلك مشهور إلى حد يجعلنا نرى ألا فائدة من الدخول فى تفاصيل تتعلق بهذه الأحداث .

٣ — تحدثنا فيما سبق عن اشتراك روجار الثانى فى إعداد الخريطة (الكبيرة) للإدريسى . وعلى كل حال فقد ساعد الملك فى جميع المعلومات التى كان لابد أن تخدم الأمير المسلم فى عمله .

٣ م — أفسحت الأحوال التى ولد فيها فريديريك الثانى ، حتى فى مدة حياته ، مجالاً لكثير من الشكوك ، كما صارت فيما بعد موضوعاً لمناقشات طويلة . ويمكن أن تؤكد على وجه التقريب أن أريجو السادس Arrigo VI لم يكن أباه . ذلك أن كوستنزا اضطرت لأسباب سياسية إلى الزواج ، وهى ابنة ثلاثين سنة ، من أمير أصغر منها بعشر سنين . وظلت تسعة أعوام لا تلد أصلاً ، ولم تلد ابنها الوحيد إلا بعد مضى هذه المدة الطويلة ، وهى بعيدة عن مملكتها ، فى مدينة : جيزى ، وهذا هو : فريديريك الثانى فيما بعد . فإذا كان الوضع بعد تسع سنين من الزواج يمكن أن يضع أبوة الزوج موضع الشك (روى أن الوالد الحقيقى كان جزاراً . ويؤكد أعداء الإمبراطور أن أباً عدو المسيح هذا لم يكن ليكن أن يكون إلا الشيطان نفسه) ، فإنه ليس بمستبعد أن تكون الولادة هنا ولادة مصطنعة . وتأكد أن هذه الولادة تمت فى العلانية لا يمكن أن يكون الغرض من اختراعه إلا محاولة الإقناع بأن كستنزا هى الأم الحقيقية . ولنضيف إلى هذا أن أعداء الإمبراطور من جانبهم يعتمدون على العقيدة الواسعة الانتشار ، وهى أن عدو المسيح لم يكن ليتمكن أن يرى العالم إلا على أثر ولادة علنية . وفضلاً عن ذلك فقد أقسم فريديريك الثانى نفسه : « إن أى ولدتنى بوساطة معجزة » . وهما يكن من أمر فقد بقى الأمير الجديد ستة أعوام فى إقليم « المارش » أو توسكانا ، ثم أحضر بعد ذلك إلى صقلية ، حيث كانت أمه تقود حرباً لا هوادة فيها على كل تدخل أو نفوذ جرمانى .

وإذا تدبرنا ذلك جيداً أمكن أن نؤكد أن فريدريك الثاني كان أميراً إيطالي النزعة ، وهو أمر يؤكد مجرى حياته كلها ، وعلى الأخص في ناحية ثقافته .
 ٤ — كانت عقلية فريدريك الثاني علمية حقاً ، ولدينا أدلة عديدة لا يمكن أن تحمل على مجرد الحماية التي يستطيع أمير أن يمدّها على العلوم والعلماء . فإن اهتمامه بعلم الحيوان يظهر بجلال ، ليس فقط في مجموعات الحيوانات الحية ، التي يمكن أن تكون من عمل عالم أصيل ، بل كذلك في كتابه : *De arte venandi cum avibus* الذي يشتمل على ستة أجزاء ، والذي تجاوز الاعتبارات المتعلقة بالرياضة التي كان يحبها السادة حينذاك ، وحفّـل بالتحقيقات العلمية الحثمة ، وقد نشر الجزء الأولان فقط من هذا الكتاب (في أوجسبرج ١٥٩٦ وطبعهما شليدر طبعة حديثة مع شرح متصل بعلم الحيوان في ليزج ١٧٨٩/٨ وترجمه شوپفر H. Schöpfer إلى الألمانية بعنوان : كنب فريدريك الثاني في طبيعة الطيور :

Friedrich II Bacher von der Natur der Vögel (und der Falknerei) mit den Zusätzen des Königs Manfred, Berin 1896.

وهناك أيضاً ترجمة أقدم من هذه كتبها باسيوس Erhard Pacius ، وطبعت في أرومساباخ ١٧٥٦ م .

وتأثير المصادر العربية في هذا الكتاب لا يمكن إنكاره ، على الرغم من أنه غير فريد . وظهر اهتمام فريدريك الثاني العلمي أيضاً في المسائل العديدة التي وجهها إلى العلماء (المسلمين والمسيحيين) في وقته (انظر مثلاً ما ذكرناه في التعليق رقم ٣ على الفقرة ٤٦) .

والإلى اهتمامه بالعلوم ، كاهتمامه بالعلماء ، يذهب أن نضيف الاهتمام الذي أبداه باعتباره رجل الدولة ، فإن درايته العميقة بالعالم الإسلامي ، وإقامته التي حصلت في لبنان ، قد جعلته بكل تأكيد يعرف ويقدر المدارس الكثيرة التي تفرعت عن المدرسة النظامية حق قدرها (انظر التعليق رقم ١ على الفقرة ٢٨) . وهذا يفسر هذه الحقيقة الواضحة ، وهو أنه في ربيع سنة ١٢٢٤ م أسس بمدينة نابلي أول جامعة للدولة (جامعة باليسية ١٢١٢ — ١٢١٤ م لم تكن لها إلا أهمية ووجود بوقتيان) . وفي الحق لقد صارت الجامعات التي أنشئت من قبل (مثل جامعات :

بولونيا ، وباريس ، وأكسفورد ، ومونبلييه ، وتولوز ، وسالامانكا (مدارس خاصة مستقلة ، تهدف إلى تعليم اللاهوت ، أو القانون ، أو النحو ، أو الطب ، للأشخاص الذين نالوا ثقافة من قبل ، دون أهداف عملية مباشرة ، بدلا من إعداد موظفين للدولة . ومدرسة سالرنو من ناحية أخرى كانت مختصة بالطب دون استثناء . وقد عني فردريك الثاني فضلا عن ذلك بهذه المدرسة وسنّ لائحة خاصة بالعمل الطبي تفرض على كل طبيب يعمل في مملكته أن يحصل على إجازة من هذه المدرسة . وهذه اللائحة هي الأولى تاريخياً في أوربة المسيحية ، إذا استثنينا محاولة عملها سلفه : روجار الثاني قبل ذلك بقرن من الزمان .

ونشر فردريك الثاني أيضاً قانوناً هاماً يمكن أن يتبين منه مقدار اهتمامه بالعلوم .

ومن الطبيعي حقاً أن نجد رسائل كثيرة خاصة — بصرف النظر عن التواريخ السياسية العامة — في موضوع رجل بارز مثل فردريك الثاني : ولكننا — باستثناء دراسات هاسكنس Haskins ، التي ذكرناها في التعليق رقم ٨ فيما بعد — لن نذكر إلا رسالة كانتروفيتش الحديثة ، التي لقيت انتشاراً بعيد المدى :

Ernst Kantorowics, Kaiser Friedrich II, Berlin 1931.

(وطبع في نفس السنة المذكورة جزء تكميلي مع ثبت المصادر والاقتباسات). وظهرت لهذا الكتاب ترجمة انجليزية بلندن في نفس العام المذكور . وقد اختص هذا الكتاب بالتاريخ والسياسة ، ولم يغفل مع ذلك المسائل الثقافية ، مع إضافة قليل جداً إلى ما ذكره هاسكنس . ومع تقديرنا لهذا البحث الضخم الذي يزيد على ٨٠٠ صفحة ، يجب أن نقف متحفظين أمام الأسلوب القصصي إلى حد كبير ، وأن نحكم في نفس الوقت بشيء من القسوة على اتجاه المؤلف إلى الدفاع عن كل ما هو جرمانى ، وتغييره كل ظاهرة تاريخية من هذه الزاوية .

٥ — استمر مانفريد على سنن والده ، حتى في الكتابة والتأليف كما يمكن معرفة ذلك من التعليق السابق . وقد أشرف أيضاً على الترجمة اللاتينية (بل يرى بعضهم أنه كتبها بنفسه) للنص العبري الذي كتبه ابراهيم بن حسداى لمحاورة

منسوبة إلى أرسططاليس : وهو كتاب التفاحة . وقد ضاع النص العربى لهذا الكتاب (طبع لوسيوس Johann Justus Lusius النص العبرى واللاتينى بعنوان :

Biga dissertationum quarum prima exhibet sefer ha-tappuah sive librum de pomo Aristotelis quod moribundus in manu (gestaverit, Giessen 1706.

٦ — كتاب l'Optique لبطليموس بترجمة أويجين نشره جوفى بعنوان :

Gilberto Govi, L' Ottica de Claudio Tolomeo da Eugenio, ammiraglio di Sicilia, ridotta in latino sovra la traduzione araba di un testo greco incompleto, Torino 1885.

٧ — انظر التعليق رقم ١ فيما سبق .

٨ — أجرى هاسكنس دراساته للحضارة الصقلية فى ضمن كتابه عن الدراسات فى تاريخ علم العصور الوسطى :

Studies in the history of medieval Science, Cambridge, Man., 1924.

وطبع هذا الكتاب طبعة جديدة دون تغيير تقريباً سنة ١٩٢٨ . ويتألف الكتاب من الأقسام التالية : علم العرب (مقتصراً دون استثناء على ترجمات العصور الوسطى عن هذا العلم) ؛ الترجمات عن الإغريقية (فى القرنين الثانى عشر والثالث عشر) ؛ بلاط فردريك الثانى ؛ دراسات أخرى . ومن هنا يتبين أن حملة هذا الجزء تقريباً تتعلق بالموضوعات التى تهمنى مباشرة .

٩ — ونضيف هنا بعض الأسماء والنباتات :

هناك كتاب :

La Historia de rebus gestis in Siciliae regno praecipue ab anno 1154 usque 1169 sive de calamitatibus Siciliae sub Wilhelmo I et II regibus de Hugo Falcandus.

(طبع للمرة الأولى بباريس ١٥٥٠ م ، وطبع بعد ذلك في المجموعة :

Rerum italicarum scriptores de L. A. Turatori.

وغيرها وأخرج G. B. Siragusa طبعته الأخيرة في المجموعة : «Fonti perla Storia d' Italia» سنة ١٨٩٧ ، واعتمد فيها على ٤ مخطوطات مختلفة) ، وهذا الكتاب يحتوي على معلومات هامة في الزراعة ، والصناعة الخ من هذا العصر ، وذلك القطر .

وقد سبق أن ذكرنا تيودور الانطاكي ، «الفيلسوف» ، والفلكي لفريدريك الثاني (انظر التعليق رقم ٥ على الفقرة ٤٧) . وكان يشغل هذه الوظيفة أيضاً واحد من أشهر الشخصيات المعروفة في العصور الوسطى ، على الأخص باعتباره من علماء الصنعة والسحر ، وهو : ميشيل سكوت :

«الهزيل ، النحيف ،

الذي صرف كل خداع للسحر بتفكير عميق ،

١١٥ — ١١٦ من النشيد العشرين من جحيم دانتي

وفي الحق كان سكوت منجماً ومترجماً على وجه الخصوص . وكان في أول أمره في الأندلس (كان في طليطلة سنة ١٢١٧ م) ، وترجم تاريخ الحيوان من العربية في عشرة أجزاء (أى الكتب الثلاثة الكبيرة في الحيوان لأرسطاطاليس ، مضافاً إليها جزء عاشر «منحول») كما ترجم كتاب السماء والعالم De Coelo et de mundo مع شرح ابن رشد ، وكتباً كثيرة أخرى لأرسطو ؛ وترجم فوق ذلك الكتاب الفلكي للبطلوجي (وهو الذى أدخل نظريات هذا الكتاب إلى العالم المسيحي ، انظر الفقرة ٤٣) ، كما ترجم كتباً كثيرة غير ذلك . وكان في بولونيا بعد ذلك ، سنة ١٢٢٠ م . ويشتمل عصره الصقلي على تراجم ومؤلفات أصيلة كثيراً أو قليلاً . وأهم الأولى : مختصر كتاب الحيوان لابن سينا : Abreviatio de animalibus ، أهداه إلى فريدريك الثاني ، وصنفه قبل سنة ١٢٣٢ م . وبلغى أن نذكر له من الكتب الأصلية : Liber introductorius الذى يبين

أسس علم التنجيم ، وكتاب Liber particularis ، الذى هو مدخل أيضاً إلى علم التنجيم أكثر شهرة من سابقه ، ويحتوى فوق هذا على سلسلة كاملة من المسائل التى وجهها الإمبراطور إلى سكوت ، والأجوبة التى كتبها هذا وأخيراً كتابه Physionomia المسبوق بكتاب فى الأنواع ، والمشتمل على كتاب فى البول ، وهو الكتاب الطبى الفريد لهذا المؤلف .

وتوجد أخيراً سلسلة من المؤلفات المنسوبة إلى ميشيل سكوت ، ولكنها ليست له فى الواقع ، وهى عبارة عن كتابين فى الصنعة (الكيمياء القديمة) ، وترجمة لكتب موسى بن ميمون ، وشرح على Sacrobosco الخ .

وفى صقلية نجد بعد ذلك هرمان الألمانى Hermannus Alemannus الذى كان فى طليطلة سنة ١٢٤٠ م ، وتوفى سنة ١٢٧٢ فى أستورجه Astorga بعد أن عين أسقفاً لهذه المدينة ، وفى أثناء ذلك كان يعمل مترجماً فى خدمة الملك مانفريد ، وعندنا له ترجماته لابن رشد والفارابى ، الخ .

ونجد أخيراً فى خدمة كارلو دانجيو : موسى فرسخى Moses Farachi أو Ferarius أو Faragut أو Franchinus ، واسمه بالعربية : فرج ابن سليم ، وهو يهودى تحدثنا عنه فيما سبق ، وترجم كتاب الحاوى للرازى (انظر التعليق رقم ٧ على الفقرة ١٦) ؛ والكتاب المنسوب إلى جالينوس (وهو طبعاً من ترجمة حنين بن اسحاق) فى الطب التجريبى De medicinis expertis ؛ و : تقويم ابن جزلة (انظر التعليق رقم ١٧ على الفقرة ٢٣) ؛ وجراحة ماسوية (انظر الفقرة ٣٣) .

كما نجد رجلاً آخر يدعى : موسى بانورميتان Moses Panormitanus ، وترجم (من العربية) كتاب أبقراط فى الطب البيطرى (من القرن الثالث) :
De Curationibus infirmitatum equorum.

وهذه الترجمة اللاتينية ، مع ترجمتين قديمتين بالإيطالية الشعبية ، تألف كتاب
Testo di lingua ، الذى نشره Pietro Delprato بعنوان :

Trattati de mascalcia attribuiti ad Ippocrate tradotti

dell'arabo in latino da maestro Moise da Palermo, volgarizzati nel sec. XIII, Bologna, 1865.

وقدم Delprato على هذه الطبعة دراسة طويلة دقيقة لكتب البيطرة في العصور الوسطى .

بقى علينا أن نتحدث عن كتاب نرى أنه ينبغي إرجاعه إلى بلاط فريديريك الثاني ، معارضين في ذلك ما يشار إليه بوجه عام في كتب تاريخ الطب . فنحن نعتقد أن من يسمى Aldobrandino da Siena ، الذى رأى بعضهم أنه Aldobrandinus de Senis الذى توفى حوالى ١٢٨٧ تاركاً لنسك كنيسة القديس انطوان بيته الموجود في مدينة Troyes بشارع القديس ابراهام (انظر :

(E. Wickersheimer, Dictionnaire biographique.

والذى نشر كتابه Régime du Corps) طبع طبعة علمية نقدية بإخراج : Louis Landouzy et Roger Pépin في باريس (١٩١١) ، وهو كتاب يمثل النموذج الأول لكتاب باللغة الشعبية من طراز كتاب : في حفظ الصحة de conservanda sanitate ، هذا الرجل المذكور كان يعمل ويؤلف لفريديريك الثاني ، بل وبأمر منه ، هذا الكتاب الذى نعرف فقط نصه باللغة القاثونية القديمة .

ونحن نعتقد على وجه الدقة أن هذا النص هو الذى أهدى به هذا الكتاب إلى ملك صقلية سنة ١٢٣٤ ، ونرى أن الإشارة إلى أن تأليفه كان سنة ١٢٥٦ ، بناء على طلب Beatrix de Savoie أميرة البروفانس التى روى أنها زكت هذا الطبيب عند الملك سان لويس ، ليست إلا تغييراً أجرى بعد ذلك في جو سياسى جديد .

وهذا الكتاب ، الذى ألف أصلاً في الراجح باللغة اللاتينية ، مطبوع تماماً بطابع الطب العربى وطب مدرسة سالرنو . وفي الحق لقد بنى الفسحان الأولان منه — جميعاً على وجه التقريب — على أساس طب ابن سينا ، وإن لم يخلوا أيضاً من الأخذ من على بن العباس ، وكذلك من حنين بن اسحاق ، والقسم الثالث يتابع

في الغالب كتب إسحاق الإسرائيلي ، وأخيراً الرابع والآخر يعتبر ترجمة أدبية تقريباً للرازي .

وعناوين هذه الأقسام الأربعة في النص الفرنسي القديم هي :

1. De garder le Cors tot ausi bien sain com le mal sain.
في حفظ الجسم في الصحة والمرض
Generaument
2. De garder cascun membre par lui في حفظ كل عضو على حدة
3. De simples choses qu'il convient a oume use.
4. Phisanomie, C'est li comen on puet connoistre le nature
de cascun homme par dehors et sa complexion.

وبعد أن صنف هذا الكتاب لملك صقلية ، ترجم الكتاب إلى الفرنسية عندما انتقل الدوبراندينو إلى خدمة ملك فرنسا ، ولكني لا أعتقد أنه هو الذي ترجمه ، وإن كان قد ترجم تحت إشرافه . وقد ظهرت للكتاب في القرن الرابع عشر ترجمتان إيطاليتان (إحداهما مجهول مترجمها ، والآخرى كتبها موثق العقود الملورنسي : Zuccherò Benciveni) . ومن الطريف ملاحظة أن الدوبراندينو لم يذكر الحوامض المعدنية ولا الكحول ، وهذا يؤكد من ناحية التاريخ الذي اختار لجمع كتابه ، ومن ناحية أخرى ما قررناه في مكان آخر من أن العرب لم يعرفوا هذه المواد بعد في ذلك العصر القديم ، بل اكتشفت في إيطاليا حوالي القرن الثالث عشر . (كتب فون ليمان V. Lippmann دراسة للقسم الكيميائي من كتاب : Régime du Corps في بحوثه ومحاضراته التي نشرها في ليبزج ١٩١٣ م :

(Abhandlungen und Vorträge, II, Leipzig 1913, p. 237.

هـ - حركة النقل العلمى فى شبه جزيرة الأندلس

(٥٥) أما فى شبه جزيرة الأندلس ، فقد كانت حركة نقل العلم العربى إلى العالم المسيحى أعمق تغلغلا وأشد قوة ، ودامت مدة أطول عهداً من كل مكان آخر ، كما تحقق هناك التطور الحاسم ، الذى كان لا بد أن يعتمد عليه تجديد العلم الأوروبى .

وبالإضافة إلى الرحلات البحرية العظيمة التى أدت إلى الكشف عن القارتين العظيمتين (فى العالم الجديد) ، ونمو الأهلين من الدم والثقافة اللاتينية فى هاتين القارتين ، يُعَدُّ ازدهار العلم العربى ، ونقله إلى العالم المسيحى ، أسمى آيات المجد والفخار لأسبانيا وقطلونيا والبرتغال .

حقاً فقدت الأندلس أحد العوامل التى أكسبت الازدهار العلمى فى صقلية طرافته وأهميته منذ الفتح الإسلامى إلى وفاة مانفريد ، ذلك هو عدم قيام الحضارة الأندلسية وازدهارها فى قطر من أقطار الثقافة الإغريقية ، ولكن الامتزاج بين المسيحيين والعرب فى الأندلس تحقق مع ذلك إلى مدى بعيد ، وكانت لغة التخاطب عند الأغابية الساحقة من الأهلين ، وهى اللغة اللاتينية كما ذكرنا من قبل ، لا تكاد تختفى باستعمال لغة الفاتحين فى الأعمال الرسمية ، أو على ألسنة العلماء ، ويحدثنا عن كثير فى هذا المعنى وجود المخطوطات باللغة القشتالية ، ولكن مع استعمال الحروف العربية ، وهى تلك المخطوطات التى تكون مايسمى :

La Litlerature aljamiada

وبما زودنا بإشارات نفيسة فى هذا الصدد ما حققه ريبيرا Julián Ribera

وغيره من أن الموسيقى ، والشعر ، والقصص ، نشأت في الأندلس ، ثم ازدهرت بعد ذلك في إقليم البروقناس ، وانتقلت من هناك إلى جميع الشعوب اللاتينية الحديثة ، التي شهدت حينذاك نهضة باهرة في الآداب والفنون .

ومن جانب آخر ، وجد في الأندلس عنصر ثالث ، وهم اليهود الذين لم يخل منهم مكان آخر ، ولكن صارت لهم هنا أهمية أساسية ، وما كان ممكناً من دونهم أن يتصور حتى وجود الأحداث العلمية والأدبية التي حصلت حينذاك .

والتسامح العظيم الذي تحلى به الخلفاء الأمويون ، وملوك الطوائف ، بل كذلك التسامح الذي اضطر إليه الموحدون حوالى نهاية سلطانهم ، لم يمتد لوائده على ما حكموه من شعوب ، أو على المسلمين القادمين من أفريقية والمشرق فحسب ، بل انبسط ظله أيضاً على العلماء المسيحيين الذين أقبلوا مهطعين من أبعد الأفطار لتلقى العلوم في المدن المزدهرة التي لا تحصى ، في ذلك القطر الساحر الآخذ بمجامع الألباب .

وها هو ذا جربرت (Gerbert) ، المولود في أوفرنى (Auvergne) حوالى سنة ٩٣٠ ، والذي تقلد البابوية باسم سيلفستر الثانى ، وتوفى سنة ١٠٠٣ م ؛ لقد كان من الأوائل بين أشهر الشخصيات التي قامت برحلة إلى الأندلس . وأغلب الظن أن الذى قاده إلى هذه الرحلة البعيدة حقاً هو أن برشلونة كانت مسيحية حينذاك^(١) .

١ — في موضوع جلبرت . كثر الجدل حول معرفة هل ذهب إلى الأهلين المسلمين ، أو اقتصر في رحلته الدراسية على أهل برشلونة ودول مسيحية أخرى . وتوجد مناقشة مطولة في الكتاب (المذكور في آخر الفقرة ٥٦) الذى صنفه فاليسكروزا . وينبغى بلا شك نفي أن جربرت ذهب حتى قرطبة ، ولكن يمكن على كل حال التفكير في أنه مر بالبلدان الإسلامية القريبة إلى برشلونة . وأياما

كان فينبغي الاعتراف بأن التأثير الذي تلقاه من العلم العربي كان عفيفاً ،
على الأخص فيما يتعلق بالرياضيات . والراجح أيضاً أنه أول عالم مسيحي عرف
أوربة بالأرقام العربية - الأسبانية (أى التى كان ينقصها مع ذلك رقم الصفر) .

وقد نشر بوبنوف Nic. Bubnov كتب جربرت الرياضية فى :

Gerberti Opera mathematica. Accedunt aliorum opera ad
Gerberti libellos aestimandos intelligendosque necessaria,
Berlin 1899.

وليس هنا مجال لحص الكتابات الكثيرة التى ظهرت حول جربرت .

(٥٦) على أن الدول الإسلامية لم تكن هى وحدها التى وجد هذا الامتزاج
فيها مجالاً فسيحاً ، وقام ذلك التسامح بها مقاماً محموداً ، فنشأت عن ذلك كله
هذه النتيجة الحميدة الآثار والفوائد .

وإذا نحن تذكرنا أما كن أخرى ، بل إذا وجهنا النظر إلى أزمنة أخرى
فى هذا القطر نفسه (الأندلس ، وحسبنا أن نذكر سلطان النحس الذى مارسه
بيت هابسبرج) فقد يكون غريباً بعض الشيء أن نجد الأمراء المسيحيين الذين
جاءوا فى حركات استرجاع الفتح — على الأخص عند ما تجاوزت هذه الحركات
التخوم الملاصقة لمدن : ليون ، وناقارا ، وغاليسيا — كانوا على وجه العموم أمراء
مستنيرين ، وكانوا ، مع محاربتهم للعرب فى ميادين القتال ، يحيطون أنفسهم
على رغم ذلك بعلماء من العرب ، كما قربوا إليهم علماء من اليهود .

ويسجل استيلاء ألفونس السادس^(١) على طليطلة (١٠٨٥ م) نقطة هامة
فى ذلك الاتجاه . ففى أسواق طليطلة ، أو حول هذه المدينة ، وفى ظل القصر
الذى حطمه جنود الحرب الوطنية منذ قليل ، قام مجتمع للعلماء من الأديان الثلاثة
انضم إليه أولئك العلماء الذين جاءوا مطرودين من ديارهم نتيجة اتزمت الموحدين
وعدم تسامحهم . وكان دون زيموندو ، أسقف طليطلة نفسه (من سنة ١١٢٦ حتى

سنة ١١٥١ م) هو الذى دعا إلى مدينته مختلف العلماء ، وأمر بعمل الترجمات ، وأدخل دراستها فى مناهج المدارس المسيحية . ولكن طليطلة بلغت الذروة ، باعتبارها مدينة النور والعلم ، فى عهد ألفونس الحكيم (Alfonso el sabio) الذى حكم ١٢٥٢ — ١٢٨٤ م . وإذا كان من الممكن أن توضع مناقب هذا الأمير موضع الشك باعتباره من كبار رجال الدولة والحكم ، فإن أحداً لن يقدره حق قدره بالنظر إلى نظراته البعيدة الآفاق ، والجميلة العائدة على الثقافة والمعرفة ؛ بل ينبغى إجلاله ، وعده هو نفسه مثل أحد العلماء الكبار .

وإلى جانب طليطلة ، تحتل أيضاً قطلونية مكانة من الشرف العظيم فى هذا العصر . فقد كان بها حينذاك شعب قوى نشيط ، امتدت حدود بلاده إلى مدى بعيد فى داخل فرانسة الحالية (بل يمكن أن يقال إن مونبلييه كانت قطلونية فى ثقافتها ردمًا من الزمان) ، وأنضج نهضة علمية محسوسة ، فى نفس الوقت الذى أنعش فيه حركة نقل الأفكار والمعارف العربية .

والنتائج التى وصل إليها هذا الشعب القطلونى ، والتى ربما أهمل المؤرخون ذكرها إهمالاً كبيراً ، تتجلى بوضوح (أو على الأقل جانب منها ، وقد ظهر حتى الآن الجزء الأول فقط من الكتاب المذكور بعد) فى الكتاب الطريف ، والغزير المسادة فى نفس الوقت ، والمدعوم بالوثائق والنقد العلمى ، من عمل زميلنا : فاليكروزا (José M. Millàs Vallicrosa) ، الذى حاول فيه تأريخ الأفكار الطبيعية والرياضية فى قطلونية مدة القرون الوسطى :

Assaig d'història de les idees físiques i matemàtiques a la Catalunya medieval.

على أن اضطهاد طائفة الألبيجوا (Albigeois) فى الجانب المقابل من جبال البرانس ، أوقف ذلك التطور ، الذى استمر ثانياً إلى أمد طويل فى برشلونة وهنا أيضاً لعب عدد كبير من اليهود دوراً من الطراز الأول .

١ — تكلمنا من قبل (انظر التعليق رقم ١ على الفقرة ٣٦) عن بطرس ألفونسوس Pedro Alfonso الذى اعتنق المسيحية لإرضاء لهذا الملك .

(٥٧) وليس هنا مجال النظر فى دراسة هؤلاء المترجمين ، الذين هم فى الجانب الأعظم من الأسبانيين أو القطلونيين ، وإن لم يكن الأجانب قلة بينهم ، بل فى المرتبة الأولى تماماً منهم .

وينبغى أن نذكر من الأقدمين يوهانس هسبالنس (Johannes Hispalensis) ودومينيكوس جنديزالفوس (Dominicus Gundisavus)^(١) .

فالأول — ويسمى أيضاً : يوحنا الأشبيلي ، وابن داود — كان يهودياً اعتنق المسيحية ، ويبدو أنه كان يترجم من العربية إلى القشتالية ، على حين أن شريكه : دومنجو جنديزالفو ، كان يترجم من القشتالية إلى اللاتينية .

وفى النصف الأول من القرن الحادى عشر ، كان يشتغل أيضاً بالترجمة : أوجو دى سانتالا^(٢) (Ugo de Santalla) الذى كان على الأخص منجماً وعالماً من علماء الصنعة (الكيمياء القديمة) .

ومن الأجانب الذين أقاموا فى أسبانيا ، ينبغى أن نذكر أولا روبرت أوف تشستر^(٣) (Robert of Chester) (حوالى منتصف القرن) ، الذى تسجل ترجمته (لجبر الخوارزمى) تاريخاً للعلم عند المسيحيين .

كما ينبغى أن نذكر من القرن الثانى عشر هرمان دالماتا^(٤) Hermaunus Dalmata ودانييل دى مورلى^(٥) (Daniel de Morley) .

ولكن المترجمين اللذين يستحقان أكثر الاهتمام بين جميع من ترجموا من العربية هما أفلاطون دى تيفولى (Platone di Tivoli) وجيراردو دى كريمونا

(Gherardo de Cremona) . وقد صار هذان المترجمان الإيطاليان أسبانيين تقريباً لطول مكثهما في أسبانيا ، واتسعت أعمالهما في الترجمة ، وأخرجتا ترجمات كثيرة نفيسة القيمة ، نالت رواجاً وانتشاراً عظيمين ، حتى تجاوز عملهما كل ما عمل في هذا الصدد من قبل ومن بعد .

أما الأول وهو أفلاطون تيبرتينو^(٦) (Plato Tiburtinus) فقد عاش في برشونة مدة ١١٣٤ — ١١٤٥ م ، وما ترجمه الكتاب الفلكي للبتياني ، والنص العربي لكتاب بطليموس (Opus Quadripartitum) كما ترجم — من العبرية هذه المرة — كتاب الجبر لابراهيم برحياً .

ولكن جيراردو دي كريمونا^(٧) — المولود حوالي سنة ١١١٤ والمتوفى في طليطلة سنة ١١٨٧ م — كان أكثر خصباً ، وأوسع إنتاجاً ، وهو يعد بحق أشهر المترجمين من العربية . وإذا كانت ترجمته للمجسطي (عن أصل عربي) إحدى آيات فخاره ، فإنها لا تمثل إلا جانباً صغيراً من عمله العظيم بحق ، والذي يتصل بجميع العلوم ، وجميع المؤلفين القدماء (من الإغريق) المعروفين في النصوص العربية ، على وجه التقريب ، كما يتصل بقسم هام من المؤلفين العرب أنفسهم . وإن اتساع دائرة عمله إلى هذا المدى الشاسع ليجعلنا نعتقد — مع كثير من الرجحان — أنه كان رئيساً معترفاً به لمدرسة من المترجمين ، كانت تعمل في طليطلة تحت حماية الحكومة وتمضيدها .

وينبغي ألا تغفل أيضاً من المترجمين الأجانب في هذا القرن ، اسم ألفريد دي ساراشل (Alfred de Sarashel)^(٨) .

١ — يمثل هذان العالمان زوجاً من أكثر الأزواج تسميئاً بطابع خاص بين المترجمين . فقد كان أحدهما يترجم من العربية رأساً ، على حين كان الآخر يعنى بالترجمة إلى اللاتينية . وفي مثل هذا الزوج كان المترجم الأول غالباً يهودياً ،

أو يهودياً اعتنق المسيحية ، والثاني ذا عقلية متفتحة للتفكير الفلسفي المستقل ،
والقائمة التي ذكرها سارطون للترجمات التي كتبها العالمان المذكوران
تحتوي على :

١ - كتاب في الحساب ، ١٣ كتاباً في علم الفلك والنجوم ، كتاب في الطب ،
٧ كتب في الفلسفة ، وبين هذه الأخيرة كتب منحولة لأرسططاليس ، والكندی ،
وقسطا بن لوقا : والفارابي ، وابن سينا ، وابن جبريول ، والغزالي ؛ أما الكتاب
الطبي فهو رسالة أرسطو إلى الإسكندر لحفظ الجسم الإنساني ، مقتبسة من كتاب
سر الأسرار المنحول لأرسطو (انظر الفقرة ١١) : وكتب الفلك مستخرجة من
كتب : ماشاء الله (أو : منشة ، وهو مترجم يهودي توفي حوالي سنة ٨١٥ م) ،

والفرغاني Liber Alfragani in quibusdam collectis scientiae
astrorum et radicum motuum coelestium id est XXX differenti-
arum, publié pour la première fois

(كتاب في جوامع علم النجوم وأصول الحركات السماوية) أو كتاب علل الأفلاك
= à Ferrara, 1493 وأبي علي يحيى بن غالب الخياط (وهو منجم مات حوالي
سنة ٨٣٥ م ، ظهرت ترجمة لكتابه بعنوان :

كتاب المواليده ١ = Albohali de judiciis nativitatum liber unus
مطبوعة للمرة الأولى في نورنبرج ١٥٤٦ م) ؛ وأبي معشر جعفر بن محمد بن عمر
البلخي (وهو منجم آخر توفي سنة ٨٨٦ م ، وله كثير من الكتب ، انظر التعليق
رقم ١٠ على الفقرة ١٥) ، والكندی (ومن كتبه كتاب :

Albumasar de magnis conjunctionibus et annorum revoluti-
onibus ac eorum perfectionibus

الذي طبع لأول مرة في أوجسبرج سنة ١٤٨٩ م ، ونسب خطأ لأبي معشر
كما يظهر من العنوان) وأبي حفص عمر بن فروخان الطبري (وهو منجم آخر
توفي حوالي ٨١٥ م) أو ابنه أبي بكر محمد (ينسب لأحدهما كتاب : المواليده ،
الذي ترجمه أحد العالمين المذكورين بعنوان :

De nativitatibus et interrogationibus

وطبع لأول مرة في البندقيّة سنة ١٥٠٣ م) ، وأحمد بن يوسف بن الداية (انظر الفقرة ١٥) ، والبتاني ، وثابت بن قرة ، والقبيسي (انظر الفقرة ٢١) ، ومسلمة المجريطي ، وأخيراً ابن أبي الرجال (انظر الفقرة ٣٧) .
وصنف جنديز القو الكتب الأصيلة التالية :

حول تقسيم الفلسفة ، وتأثير فيه بالفارابي إلى حد كبير (في كتابه : إحصاء العلوم)

De divisione philosophia

De immortalitate animae

حول خلود الروح

De processione mundi

حول فيض العالم

De unitate

De anima

وفي الكتب الثلاثة الأخيرة يتجلى تأثير قوى لابن جبريول (جابرول) .

٢ — كان دي سانتلا هذا يشتغل تحت إشراف ميشيل أسقف طرزونة (في الشمال الغربي من سرقسطة) من سنة ١١٠٧ ، إلى سنة ١١١٩ م ، وكان عمله الأصلي ترجمة شرح صنفه البيروني على الفرغاني ، وترجم أيضاً كتباً في الصنعة (الكيمياء القديمة) ، مثل : Tabula Smaragda (انظر التعليق رقم ٧ على الفقرة ٢٥) ، وأخرى في علم الرمل ، وانظر في هذا العلم الأخير ، وفي عمل دي سانتلا فيه ، كتاب پول تانيري :

Paul Tannery, Le rabolion, Traités de géomancie arabes, grecs et latines (Ouvrage publié dans Memoires Scientifiques IV, p. 295—411, publication posthume, complétée par Carra de Vaux).

٣ — عاش أوف تشستر بكل تأكيد في أسبانيا من سنة ١١٤١ حتى سنة ١١٤٧ ، حيث كان مطراناً في بامبلونه سنة ١١٤٣ م ؛ وكتابه الأصلي ، وهو ترجمة جبر الخوارزمي ، تم في سيجوفيه Segovia سنة ١١٤٥ ، وانظر في هذه الترجمة الطبعة النقدية الحديثة التي أخرجها كار بينسكي L: C. Karpinsky في نيويورك ١٩١٥ ، وترجم أوف تشستر أيضاً كتباً في الصنعة والفلك . وينبغي

أن نذكر بوجه خاص أنه كتب ترجمة للقرآن ، بالاشتراك مع هرمان دالماتا ،
الذى ذكرناه فيما بعد ، ونشر بيبلاندر Theodorus Bibliander هذه الترجمة
في ثلاثة أجزاء بمدينة بازل ١٥٤٣ م .

٤ — ويقال لهرمان دالماتا أيضاً : السلافي le Slave أو الكارتي
de Garinthia وأقام في أسبانيا ١١٣٨ — ١١٤٢ ؛ وزيادة على ترجمته للقرآن ،
التي عملها بالاشتراك مع روبرت أوف تشستر كما ذكرنا في التعليق السابق ، ترجم
كثيراً من كتب الفلك والتنجيم ، وأهم هذه الكتب — من وجهات نظر مختلفة —
كتاب بطليموس Planispharium الذي ترجمه عن ترجمة مسلية المجريطي ،
ولم يصل إلينا النص الإغريقي لهذا الكتاب . وقد طبع هايرج هذه الترجمة
اللاتينية في : كتاب الهيئة الصغير لبطليموس :

Ptolemaei opera astronomica minora, Leipzig 1907

ولهرمان أيضاً كتابه الفذ الأصيل : De essentiis الذي ينم مع ذلك على
تأثير عربي قوي .

وكان تلميذاً لهرمان : رودلف دي بروجس Rndolphe de Bruges ،
الذي ترجم كتاب مسلية المجريطي في الاسطرلاب .

٥ — دانييل دي مورلي هذا ، الذي عاش في النصف الثاني من القرن ، يقارب
في جملة إنتاجه العلمي إلى حد كبير : اديلارد أوف باث Adelard of Bath
وقد أقام في أسبانيا حيث تعرف على كتاب المجسطي ، فلما رجع إلى وطنه صنف
كتاب الطبائع السفلية والعلوية :

Liber de naturis inferiorum et superiorum, étudié p. K.
Südhoff (Arch. f. Gesch. d. Naturwiss. u. d. Technik, VIII,
1917, p. 1 — 40)

وفي هذا الكتاب يتجلى التأثير العربي بوضوح ، انظر بحث سنجر في دانييل
أوف مورلي الفيلسوف الإنجليزي في القرن الثاني عشر .

Ch. Singer, Daniel of Morley an English Philosopher of
the XII the Century. Isis, 1920, p' 263.

٦ — يصطحب اسم أفلاطون دى تيفولى كثيراً باسم ابراهام برحيا على صورة تشبه ما ذكرناه بالنسبة الى يوحنا الاشيلي ودومينجو جنديرالفر . وترجم أفلاطون زيادة على ذلك من العبرية كتاباً لابراهيم المذكور ، هو : Liber ombadorum (انظر الفقرة ٤٣) ، وكانت لهذه الترجمة أهمية كبيرة في نمو الرياضة بالغرب اللاتيني . وفي الحق يشتمل هذا الكتاب — لأول مرة في كتاب مصنف للعالم المسيحي — على الحل الكامل للمعادلة ذات الدرجة الثانية ، انظر في هذا الموضوع :

Max Curtze, Der Liber embadorum de Savasorda in der Übersetzung des Plato von Tivoli, Leipzig 1903.

وانظر أيضاً :

Fr. Vera, Archeion XV, 1933, p. 321.

والكتب الأساسية التي ترجمها أفلاطون عن العربية هي :

Les Sphériques de Theodosios

De motu stellarum d' Al - Battânî

De electionibus horarum d' al - Imrânî (انظر الفقرة ٢١)

nativitatibus d' Abû Ali al - Hayyât.

Opus quadripartitum de Ptolemaios.

وكان هذا أول كتاب ترجمه إلى اللاتينية سنة ١١٣٨ م)

Liber Abulcasim de operibus astrolabii d' Ibn al-Saffâr etc.

٧ — ذكر سارطون قائمة تشتمل على ٨٧ كتاباً ترجمها جيراردو دى كريمونا عن العربية . وسنة تصر على ذكر أسماء بعض المؤلفين وعناوين الكتب التي ترجمها مع ترتيبها تبعاً للموضوعات التي تعالجها :

في الفلسفة والمنطق : أرسططاليس ، طيمستئوس Themistios ، الكندي ، إسحاق الإسرائيلي .

في الرياضة والفلك : أوطوليقيوس Autolykos ، إقليدس ، أرشميدس ،

أبولونيوس ، هيسقليس Hypsikles ، تيودورزيوس ، جيمينوس Geminos ،
بطليموس ، بنو موسى (كتاب الأخوان الثلاثة Liber trium fratrum
انظر التعليق رقم ٣ على الفقرة ١٢) ، الخوارزمي (: الجبر والمقابلة ، نشر في :

(Histoire des sciences mathématiques en Italie, vol. I, p.
253 — 97.

الفرغاني ، أحمد بن يوسف ، النيريزي ، ثابت بن قره ، أبو كامل ، أبو عثمان
عريب بن سعد ، جابر بن أفلح ، الزرقالي .

في الطبيعيات وعلم الحيل (الميكانيكا) ديوقليس (Diokles, De speculis
cumpurentibus ، وقد ترجم هذا الكتاب عن طريق الشرح الذي كتبه عليه
Eutokios) ، الكندي (ترجم له ثلاث رسائل في المناظر :

De aspectibus et De umbris umbris et diversitate aspectuum,
qui ont été édités par Björnho et Vogel, Leipzig 1911.

ثابت بن قره (رسالة في الفرستون : ميزان الذهب Liber charastonis
انظر التعليق رقم ٤ على الفقرة ١٥) ، ابن الهيثم (رسالة في تنقيح المناظر :
انظر التعليق رقم ٢ على الفقرة ٢٠ :

(De crepusculis et nubiam ascensionibus.

في الطب : أبقراط :

Regimen actuarum aegritudinum, prognostica,)

(De crisi, De critices diebus, etc.

الكندي (في معرفة قوى الأدوية المركبة :

(De gradibus medicinarum

ابن ماسويه ، يحيى سرافيون (كتاب الكُنْشَاش : Practica Joannis :

(Sarabionis dicta Breviarium, édité à Venezia en 1497.

الرازي كتاب المنصوري وغيره :

Liber Albubatri Razis qui dicitur

Almansorius; Liber divisionum continens CLIII capitula

cum quibusdam confectionibus ejusdem; Liber introductorius
(in medicina parvus ; De iuncturarum aegritudinibus).

أبو القاسم [الزهراوى] (كتاب الجراحة :

(Liber Azaragui de Cirurgia

ابن سينا (القانون : Canon Avicennae Libri Quinque

ابن الواقد : (الأدوية المفردة :

(De medicinis et cibis simplicibus

على بن رضوان (شرح جالينوس :

Haly Eben Rodan s. Rodolhaun Aegyptius Commentatius in
arten « Galeni », publié à Venezia 1495.

فى علم النجوم والصناعة : كتب كثيرة يطول جداً ذكرها هنا ، وإن لم يتأكد تماماً
أنه ترجم كتباً فى الصناعة .

وهناك أيضاً جيراردو دى سابيونيتا Gherardo di Sabbionetta ،
وانظر فى هذا ثبت المراجع ، تعليق رقم ١ على الفقرة ٨ ؛ وكان معاصراً لـ جيراردى
دى كريمونا ؛ ماركوس توليدانوس Marcus Tuledanus ، وهو غير
معروف جيداً والراجع أنه كان من مترجمى مدرسة جيراردو ، وله مع ذلك
تراجم هامة حقاً ؛ وهى تتعلق بالقرآن ، وكتاب أبوقراط De aere aquis locis
وكتب لجالينوس ، وحنين بن اسحاق .

٨ — وقد ذكرنا ساراشل هذا من قبل فى كتب الصناعة (الكيمياء القديمة ،
انظر التعليق رقم ٢ على الفقرة ١٩) ، وترجم زيادة على ذلك كتاب النبات
المنحول لأرسططاليس ، والمنسوب إلى نيقولاوس دامسكينوس (انظر التعليق
رقم ٤ على الفقرة ١٥) ، والذي ترجمه حنين بن اسحاق إلى العربية ، كما ترجمه
ابن الطيب أيضاً . وصنف الفريد ساراشل أيضاً كتباً كثيرة أصيلة يظهر فيها
التأثير العربى العميق .

(٥٨) وإلى هؤلاء المترجمين الذين عُنُوا بالترجمة إلى اللاتينية ، ينبغي أن نضيف أولئك الذين اشتغلوا بالترجمة من العربية إلى العبرية .

وينبغي ألا ننسى من هؤلاء الأخيرين أبا اسحاق ابراهيم بن الماسجد (المعروف بابن عزرا Ibn Ezra)^(١) ، ويوسف القمحي^(٢) .

ولكن ينبغي الاهتمام — من هذه الوجهة من النظر ، ومن وجهات نظر أخرى — بأسرة ابن طبون :

ولد يهودا بن سؤل بن طبون في غرناطة سنة ١١٢٠ ، فلما بلغ ثلاثين أو أربعين سنة أقام في لانجدوك (Languedoc) وتوفي (في Lunel) سنة ١١٩٠ م . وقد أنجز عملاً ضخماً في الترجمة^(٣) ، ورعى على هذا العمل ابنه : صمويل بن يهودا بن طبون^(٤) ، الذي ولد حوالى سنة ١١٥٠ (في Lunel) ، وعاش مدة طويلة في الأندلس ، وتوفي في مارسيليا حوالى سنة ١٢٣٠ م .

وكان ابن هذا الأخير : موسى بن صمويل بن طبون الذى نبغ في المدة ١٢٤٠ — ١٢٨٣ م ، من أخصب من ترجوا من العربية إلى العبرية^(٥) .

ولسكن أجدر شخصيات هذه الأسرة بالاعتبار كان حفيداً آخر لابراهيم ابن الماسجد ، أول أفراد الأسرة ، وهو : يعقوب بن ماهر بن طبون ، المعروف على وجه العموم باسم : (Don Profiat) أو پروفاتيوس (پروفاسيوس) اليهودى^(٦) . وقد ولد سنة ١٢٣٦ في مارسيليا ، وأقام على الأخص في مونتيلييه ، حيث كانت الثقافة القطلونية سائدة هناك ، كما ذكرنا من قبل ، وتوفي حوالى سنة ١٣٠٥ م .

ويستحق پروفاتيوس — فضلاً عن ذلك — لقب العالم الأصيل أكثر من المترجم ، ولكنه في الجملة كان بحق أحد اليهود الذين قاموا بأعظم قسط في فتح كنوز الثقافة العربية للغرب المسيحي .

١ — انظر في ابن الماجد الفقرة ٤٢ ، وعلى الأخص التعليق رقم ٣ .
 ٢ — يوسف ابن اسحاق القمحي ، الذي يسمى أيضاً : رقم ، أو الاستاذ الصغير ، ولد في جنوبي الأندلس ، ولكنه نبغ على الخصوص في Narbonne ، وكان نحويًا بوجه خاص ، وينبغي أن نذكر من مترجماته كتاب الهداية الذي صنفه بَحْثِيَا بن يوسف (انظر الفقرة ٤٨) ، وترجمة منظومة لكتاب : مختار الجواهر لابن جبريول (جابريول) .

٣ — وعنى على الأخص بترجمة كتب النحو ، والأخلاق ، والفلسفة .
 ٤ — ترجم صمويل كثيراً من كتب موسى بن ميمون (انظر التعليق رقم ٦ على الفقرة ٤٢) ، وعلى الأخص كتابه المشهور ، دلالة الحائرين ، وزيادة على ذلك كتاب الآثار العلوية لارسططاليس la Météorologie ، وشرح الصناعة الصغيرة لجالينوس ، وثلاثة كتب لابن رشد .

٥ — ذكر سارطون قائمة تشتمل على ٣٠ كتاباً ترجمها موسى بن طبون . ويمكن أن نعد من الكتب الفلسفية شروح ابن رشد الصغيرة (الجوامع) على :

Physica auscultatio	السمع الطبيعي
De Coelo et mundo	في السماء والعالم
De Generatione et corruptione	في الكون والفساد
Meteorologica	الآثار العلوية
De anima	في النفس
Parva naturalia	كتاب الطبيعيات الصغير
Mytaphysica	متافيزيقا

وكذلك الشرح الأوسط (التلخيص) لكتاب : في النفس .

وثلاثة كتب لموسى بن ميمون ، وأخرى من مؤلفات : طيمستئوس (أتامستئوس) Themistios ، البطليوسى ، الفارابي .

ومن الكتب الفلكية يمكن ذكر : كتاب الأصول لافليدس ، وايساغوجي لجيمينوس Geminos ، وكتاب الأفلاك لتيودوزيوس ، وكتاب الهيئة لجابر

ابن أفلح ؛ وكتاب الهيئة أيضاً للبطلوجي . وكذلك : الحساب والجبر لمحمد الحصار ، وهو عالم أندلسي من القرن الثاني عشر .

وترجم أيضاً كتاب *Problemata* لارسططاليس ؛ والقانون ، والأرجوزة ؛ لابن سينا ، وكتاب ابن الجزار : زاد المسافرين *Viaticum Peregrinantis* ، وكتاب الرازي : الاقرباذين *Antidotarium* ، الخ .

٦ — ترجم پروفاسيوس كتاب أوطوليقيوس في الفلك :

De Sphaera mota d'Autolykos.

وكتاب الأصول والمُعْطِيَّات لأقليدس :

lea Élements et les Data d'Eukleides.

وكتاب مينلاوس في الفلك *La Sphaerica de Menelaos*

وكتاب قسطنطين لوقا في العمل بالكرة ذات الكرسي :

L'Usage de la Sphere céleste

وكتاب ابن الهيثم : في هيئة العالم : *La Configuration du monde*

وكتاب ابن الصفار : في العمل بالاسطرلاب *l'Usage de l'astrolabe*

وكتاب الزرقالي : في العمل بالصفحة *l'Usage de la Saphée*

ومختصر الأورجانون لارسطو ، وتفسير كتاب الحيوان لارسطو ، كلاهما من تأليف ابن رشد الخ .

ومن الكتب الأصيلة التي صنفها موسى بن طبرون ، أذكر وصفه لربع المحيط ، الذي اخترعه هو (طبع في صورة طبق الأصل :

G. Boffito et C. Melzi d'Éril في :

(Ilquadrante d'Israele, Firenze, 1922.

وكتاب المناخ ، الذي حظي بتقدير كبير في عصر النهضة ، مثلاً عند كوبرنيقوس ، وكلافيوس *Chr. Clavius* ، وكبلر ، الخ ؛ وسرعان ما ترجم هذا الكتاب إلى اللاتينية (انظر الطبعة التي أخرجها العالمان المذكوران *Boffito et d'Éril* بعنوان :

Almanach Dantis Aligherii sive Profacii Judaei Montispaesulani Almanach perpetuum ad annum 1300 in choatum, Firenze, 1908.

(٥٩) وفي النصف الأول من القرن الثالث عشر ، ينبغي أيضاً أن نذكر :
اصطفان السرقسطى (Estafan de Zaragoza)^(١) الذى نبغ حوالى
سنة ١٢٣٣ م .

و بطرس جاليةوس Pedro Gallego^(٢) المتوفى سنة ١٢٦٧ م
وابن حسداى ، الداعية المتحمس ، والمدافع القوى عن نظريات موسى
ابن ميمون ، والذى نبغ فى برشلونة حوالى ١٢٤٠ م .
ويعقوب الأناتولى (Yacob Anatoli)^(٣) ، الذى قضى ردها من الزمن
فى خدمة فريدريك الثانى ، ملك صقلية ، وترجم « شروح » اين رشد لأول
مرة إلى العبرية .

وإذا انتقلنا إلى النصف الثانى من هذا القرن ، فسنجد ملسكين فى الطليمة ،
أحدهما تلك الشخصية العظيمة ، شخصية ألفونس الحكيم Alfonso el Sabio^(٥)
الذى لم يكن حامياً مستنيراً للعلوم والمترجمين فحسب ، بل كان هو أيضاً عالماً
ورجل تنظيم وحسن تدبير . ونحن مدينون له ، من ناحية بالتفكير والتوجيه
فى إنشاء المجموعة الفلكية الضخمة Libros del Saber de astronomia^(٦)
(حوالى سنة ١٢٧٧ م) ، ومن ناحية أخرى بتنظيم العمل وتديره لإنشاء لزيجات
المشهورة : (Tbles alfonsines)^(٧) التى زودت الفلكيين على مر القرون
بالمعلومات التى هم فى حاجة إليها ، وعلى الأخص عندما جعلت رحلات المحيط
الرجوع إلى الأفلاك من أهم الضروريات ، حيث أمكن الرجوع إليها على وجه
أدق كثيراً من ذى قبل ، لتعيين المركز ، والاهتداء التام فى البحار .

والملك الثانى كان حفيد الأول ، وهو : الملك دينيس Dinis ، الذى حكم
بالبرتغال ١٢٧٩ — ١٢٢٥ ، ونحن لا نشك أنه لم يكن لهذا الملك من الأهمية

ما كان لأفونس ، ولكن لا نشك أيضاً أنه ساعد على نمو الثقافة في قطره ، وأنشأ جامعة في لشبونة (١٢٩٠ م) نقلت فيما بعد إلى كوامبره (Combra) (١٣٠٨ م) ، وأخيراً أمر بترجمة كثير من الكتب الاسبانية ، واللاتينية ، والعربية ، إلى البرتغالية ، سواء أكان ذلك في العلوم أم الآداب .

والى جانب الأميرين المذكورين ، نذكر أيضاً ، من النصف الثانى لهذا القرن . المترجمين التاليين :

أرمينجو (Armengaud)^(٨) ؛ يهودا بن موسى الكاهن^(٩) ، صمويل اللاوى أبو المافية (Samuel ha - Levi Abulafia)^(١٠) ؛ اسحاق بن سيد هاحزان (Isaac ibn Sid hü - Hazzan)^(١١) ؛ ابراهيم الحكيم الطليطلى (Abraham Alfquin de Toldo)^(١٢) .

وهؤلاء كانوا يترجمون إلى اللاتينية أو الاسبانية .

وسليمان بن يوسف بن أيوب السفردى (Solomon b. Yosef ibn Ayyub)^(١٣) ، وشمطوب بن اسحاق (Sem - tob b. Isaac)^(١٤) وزرحيا بن اسحاق بن شلتيل جراسيان (Zarahiah b. Isaac b. Sealtiel)^(١٥) ، ويعقوب بن موسى بن عباسى البدرشى (Jacob. b.)^(١٦) ، وموسى ابن اباها (Mosce ibn Abbas ha - Bedarsi)^(١٧) ، وناثان المثوى (Nathan)^(١٨) ، وشمطوب بن يوسف بن فلقيرا (Sem - tob b. Yosef)^(١٩) ، و (ibn Falaquera)^(٢٠) .

وهؤلاء كانوا يترجمون إلى العربية^(٢١) .

وقد ذكرنا في أثناء عرض الكتاب مترجمين آخرين إيطاليين لكتب عربية ، فلا داعى إلى تجديد ذكرهم^(٢٢) .

١ — ترجم اصطفان سنة ٢٢٣ : م كتاب الاقرباذين لابن الجزار بعنوان :

Liber fiducia de simplicibus medicinis.

٢ — ترجم بطرس مختصراً عربياً لكتاب ارسططاليس في الحيوان .

٣ — ترجم ابراهيم بن صمويل بن حسداى اللاوى الى العبرية كتابين لموسى ابن ميمون وكتباً عربية كثيرة أخرى . وينبغي أن يذكر من هذه الأخيرة بوجه خاص الكتاب المنحول لارسططاليس : كتاب التفاحة ، الذى ذكرناه من قبل (انظر التعليق رقم ٥ على الفقرة ٥٤) ، والذى ترجم الى اللاتينية عن العبرية بمساعدة الملك : مانفريد .

٤ — كان يعقوب بن الاب ماري بن سمسون بن أناطولى عالماً من إقليم البروثانس ، وصهرراً لصمويل ابن طبون ؛ وترجماته الهامة هي : المجسطى لبطليموس (عن العربية طبعا) بعنوان : حُبُّورِها جدولها مقرا المجسطى (المؤلف الكبير المسمى بالمجسطى) ؛ ومختصر المجسطى لابن رشد (الذى لا يعرف له إلا هذه الترجمة العبرية) ، والشرح الأوسط لابن رشيد على المقولات ، التفسيرات ، التحاليل الأولى والثانية ، لأرسطو ؛ وشرح ابن رشد أيضاً على ايساغوجى لفرفوريوس ؛ وترجمة للفرغانى ، عملها فى أغلب الظن على أساس ترجمة لاتينية لجيراردو دى كريمونا ، مع مراعاة النص العربى .

وبمناسبة هذا الكتاب الأخير ، من الغريب ملاحظة أن الطبعة التى عملت له فى فرانكفورت ١٨٩٠ م ، بعنوان :

Muhammadi Alfragani Chronologica et astronomica elementa.

استخدمت فيها الترجمة اللاتينية التى عملها يعقوب كرستمان لهذه الترجمة العبرية .

٥ — أبدى الفونس الحكيم نشاطاً أدبياً واهتماماً فوق العادة بالثقافة . وزيادة على الكتب التى تحدثنا عنها فى التعليقين السابقين ، أمر بترجمة كثير من الكتب العربية الى اللغة القشتالية ، مثل كتاب سر الأسرار المنحول لارسططاليس (انظر التعليق رقم ٤ على الفقرة ١١) ، وقصص كليلة ودمنة (انظر التعليق رقم ٥ م

على الفقرة ١١) ، والقرآن ، إلخ ؛ وجمع ، أو أمر بكتابة كتب كثيرة في التاريخ (مثل :

Cronica de Espana, la grande y general historia, la gran Conquiata d'oltremar, et c.

كما منع وطنه كتاب : *les Sieta partidas* (الذى عني فيه بالصنعة ، ذلك العلم الذى ينسب إليه فيه كتابان ؛ كتاب *El Candido* ، وكتاب *El libro del Tesoro*) ؛ وأخيراً ، وزيادة على كتب كثيرة أخرى مختلفة الموضوعات ، لا شك أن كثيراً منها نسب إليه خطأ ، روى له أيضاً نصف ألف من الأشعار التى نظمها بلغة غاليسيا البرتغالية .

٦ — كتب الفونس مقدمات كثيرة لكتب مختلفة من هذه المجموعة ، مما يدل على مشاركته الفعلية فى القيام بجمعها ، ونشر *Manuel Rico y Sinobas* هذه المجموعة فى ٥ أجزاء ضخمة ، فى مدريد ١٨٦٣ — ١٨٦٧ م ، غير أن الجزء الخامس لم يتم .

وترجم الفونس أيضاً — سوى كتابه *liber del Saber* — كتباً كثيرة أخرى فى علمى الفلك والنجوم إلى اللغة القشتالية . وقد ذكر سارطون قائمة كاملة لها ، ونحن نعرض إشارة موجزة إليها : كتاب بطليموس *Tetrabiblos de Ptolemaios* ؛ كتاب الباربع لابن أبى الرجال ، كتاب فى هيئة العالم لابن الهيثم ؛ وزيادة على ذلك الواح فلسفية كثيرة ، وكتب كثيرة فى الآلات الفلسفية إلخ ، وله كتاب فى علم التنجيم مترجم عن كتاب عربى لمؤلف يسمى : عبدالله ، ولا يعرف جيداً ، وعنوان هذه الترجمة :

Libro de las Cruces ؛ وعمل *J. Sánchez Pérez* دراسة لهذا الكتاب مع نشر قسم منه فى مجلة *ايزيس* ج ١٤ سنة ١٩٣٠ ص ٧٧ — ١٢٢ .

وجمع الفونس مجموعة أخرى فى علم النجوم ، فى مقابل الكتاب الفلكى *Libros del Saber* ، ضمنها كتباً مختلفة ، ووضع لها هذا العنوان :

Libro de las formas e de las imagines que son en los cielos e de las virtudes e de las obras que salen de ellas en

los cuerpos que son de yuso de cielo, que mandò componer de los libros de los philosophos antiguos D. Alfoso.

والقسم الأول من هذه المجموعة يحتوى على :

De la propiedad de las piedras

وتشتمل الأقسام العشرة التالية على كتب منسوبة إلى فيثاغورس ، وبليenas الحكيم ، وعطارد ، وابن أبي الرجال ، وياقوت ، وعلى (بن العباس) إلخ .

٧ — كان الغرض من هذه الزيجات ، التي أعدها يهودا بن موسى ، وإسحاق ابن سيد حوالى سنة ١٢٧٢ ، أن يستعاض بها عن ألواح الزرقالى . وقد فقدت الألواح الأصلية باللغة القشتالية ، وإن بقيت منها ترجمات لاتينية تختلف كثيراً أو قليلاً عن الأصل ، أو تختلف بعضها مع بعض . وهذا طبيعى لكثرة استعمال هذه الألواح ، والرغبة فى الاحتفاظ والبقاء على العمل بها . وقد طبعت الألواح اللاتينية طبعات عديدة ، أولاها فى البندقية ١٤٨٣ ، والثانية فى البندقية أيضاً ١٤٩٢ م ، ولا تزال مقدمة باللغة القشتالية موجودة ، وهى مطبوعة فى المطبعة التى ذكرناها من قبل لكتاب Libros del Saber .

٨ — ترجم أرمنجو الكتب التالية من العربية أو العبرية إلى اللاتينية : كتاب جالينوس ، الذى يحمل العنوان : كيف يتعرف الإنسان ذنوبه وعيوبه ، والذى ترجمه توما الرهاوى وراجعه حنين بن اسحاق ؛ وكتاباً فى تدبير الصحة والأخلاق ، منحولاً لجالينوس ، وهو مختصر ترجمة عربية منسوبة إلى بريسون Bryson (من مدرسة فيثاغورس ، ولا يعرف جيداً) ، وكتاب الأرجوزة لابن سينا مع شرحها لابن رشد ، وكتابين لموسى بن ميمون :

مقالة فى تدبير الصحة لسلطان بابل ؛

De regimine sanitatis ad Sultanum Babyloniae

De venenis

مقالة فى السموم

وكتاب بروفاسيوس : Quadrant .

٩ — كان يهودا الكاهن مترجماً شارك فى زيجات ألفونس ، وتنسب إليه

أيضاً الترجمات التالية باللغة القشتالية : كتاب العمل بالكرة لقسطا بن لوقا ، وكتاب صور الكواكب libros de las figuras لعبد الرحمن الصوفي (وطبع هذان الكتاب ضمن الطبعة المذكورة لمجموعة libros del Saber) ؛ والكتاب الكامل لابن أبي الرجال في النجوم ، وقد طبعت له عدة طبعات في عصر النهضة ، وكتاب الأحجار للملك ألفونسو العاشر \ Lapidario del Rey Alfonso ، وهذا الكتاب ينسب إلى من يسمى أبا العيس (هل هو : أبو العيش ؟) ، وفيه ٣٦٠ حجراً مرتبة على ٣٦٠ يوماً من السنة ، وعلى علامات بروج الأفلاك (ونشر في مدريد ١٨٨١ م ، وتوجد له طبعة طبق الأصل المخطوط في الاسكوريال) ، وانظر في هذا المؤلف المجهول : أبي العيس ، بحث داربي :

O. Darby, The mysterious Abolays, Osiris I.1936, p. 251—259

١٠ — لا بد أن صمويل اللاوى هذا كان يعمل في خدمة ألفونس الحكيم ، وترجم له كثيراً من الكتب التي لا يعرف مؤلفوها ، مثل :

la fabrica y uso del reloj de la candelá,

la fabrica y uso del instrumento del levamento

وغيرهما .

١١ — كان اسحاق بن سيد أيضاً في خدمة ألفونس العاشر ، وترجم البتاني ، وكثيراً من الكتب الفلسفية التي لا يعرف مؤلفوها ، واشتهر أيضاً بتركيب الآلات الفلكية .

١٢ — وما ترجمه ابراهام الطليطلى كتب ابن الهيثم والزرقالى .

١٣ — ترجم سليمان السفرادى كتب موسى بن ميمون ، وابن سينا ، وابن رشد ، وابن جناح ، وهذا الأخير يهودى نحوى لغوى من قرطبة ، عاش في القرن الحادى عشر .

١٤ — ترجم شملوب في المدة ١٢٥٤ — ١٢٥٨ م كتاب التصريف لأبي القاسم الزهراوى ، وفي سنة ١٢٦٤ م كتاب المنصورى للرازى ، وفوق ذلك : حكم ابقراط ، والشرح الأوسط لابن رشد على كتاب النفس لأرسطو ؛ وعرف هذا المترجم باسم Babi ha - tortosi .

١٥ - يمكن أن نذكر من ترجمات زرحيا إلى العبرية :

la Physique	كتاب الطبيعيات	} لأرسطاطاليس
la Metaphysiqu	ما وراء الطبيعة (ميتافيزيقا)	
la de coelo et mundo	في السماء والعالم	
la de anima	النفس	

شرح طيمستئوس على كتاب في السماء لأرسطو

le Commentaire de Themistios sur De Coclo

كتاب الفارابي في طبيعة النفس ؛ الشروح الوسطى لابن رشد على كتاب الطبيعة ، وكتاب ما وراء الطبيعة ، وكتاب الحيوان لأرسطو ؛ وزيادة على ذلك بعض كتب جالينوس ، وجزء من كتاب القانون لابن سينا ، وكتاب الحكم لموسى بن ميمون .
١٦ - ترجم يعقوب بعض الشروح (المتعلقة بالموضوعات الدينية) لموسى بن ميمون .

١٧ - الراجع أن هذا المترجم : ناثن ، إيطالي من مدينة تشنتو Cento (ومن هنا نسبته : هامتي = المئوي) على مقربة من بولونيا . وهو وثيق الصلة بالمترجمين المذكورين من قبل . وترجم حكم أبقرط مع شرح جالينوس ، وحكم موسى بن ميمون ، ونقل زيادة على ذلك ، قانون ابن سينا إلى العبرية ، وكتاب طب العيون لعابر بن علي ، وهذا الكتاب الأخير ترجمه للطبيب المشهور : Maestro Gaio (= اسحاق بن مورديكاى) ، وكان ابن سليمان السفردى ، وحفيد ناثن المئوي من المترجمين أيضاً .

١٨ - ترجم شمطوب إلى العبرية شروح ابن رشد ، ومقتبسات طويلة من ابن جبريول (جابرول) وهو واسع الشهرة أيضاً بالنظر إلى كتبه الأصلية ، التي تستمد مع ذلك كثيراً أو قليلاً من العرب مباشرة .

١٩ - يؤلف أبناء شمطوب أسرة من المترجمين والفلاسفة يمكن موازنتها من بعض وجهات النظر بأسرة ابن طبون . وأذكر هنا الدراسة التي عملها

Austryn Wolfson ، وقد تناول فيها شروح ابن شمطوب في الطبيعة وكتبا أخرى غير معروفة :

Issac ibn Shom - Tob's unknown commentaries on the Physica and his other unknown works, A. S. Freidus Memorial volume, p. 279, Newyork 1929.

وقد انتهى الكاتب المذكور في دراسته إلى النتيجة التالية :

« من الطريف موازنة النشاط الأدبي لإسحاق بن شمطوب بنشاط أخيه الأكبر منه سنا : يوسف بن شمطوب ، وابن أخيه شمطوب بن يوسف بن شمطوب. وقد كانوا كلهم كتاباً ذوي خصب للشروح على النصوص الفلسفية المعتمدة . ولا بد أن هذا صار عندهم نوعاً من الاختصاص للأسرة ، كما كانت الترجمة في أسرة ابن طبون . ولقد أظهروا أيضاً اهتماماً مشتركاً في اختيارهم لل موضوعات ، فكلهم كتب شروحا على المعالم الأول « Mureh Nebukim » ، وعلى كتب مختارة لابن رشد ، وكلهم كانوا تلاميذ نقادين لحسدای Hasdai Crescas وكانوا يتخذون موقفاً عدائياً منه ، وربما كان ذلك نتيجة لتأثرهم ضد الموقف المعارض الذي أخذه والدهم نحو الفلسفة ، وهو شمطوب بن شمطوب . وتحتوى كتب إسحاق وابن أخيه شمطوب على ملاحظات حادة نوعاً تجاه مؤلف Or Adonai : أما يوسف فلم يكن مترجماً رقيقاً لحسب لكتب حسدای التي عملها ضد المسيحية ، بل كان أيضاً ناقداً له شديد القسوة عليه . »

وينبغي فضلاً عن ذلك ملاحظة أن نشاط هذه الأسرة قد تجاوز العصر الذي ندرسه هنا بكثير (ويكفي ملاحظة أن حسدای جرسكاس ، المؤلف الذي شرح كتبه كثير من أعضاء هذه الأسرة ودخل بعضهم معه في مساجلة عنيفة ، كان يعيش ١٣٤٠ - ١٤١٠ م) . ونلاحظ زيادة على ذلك أن اسم شمطوب ، الذي هو وصف عبراني للاسم الإلهي (اسم الله) في العبرية (= الاسم الطيب) قد ترجم في اللغة الهلينية إلى : كالونييموس (قالونييموس) ، والذين يسمون : قالونييموس ، تابعون أيضاً لهذه الأسرة .

٢٠ — على أننا سنذكر هنا بعض أسماء المترجمين الذين سبق ذكرهم من الإيطاليين ، على الرغم من أنهم ذكروا عرضاً من قبل :

(١) ساليودي بادوفا Salio de Padova ، ترجم :

كتاب المواليد Liber de nativatibus

كتاب في الكواكب

De stellis, attribué à Hermes Trismegistos en personne

(ب) وليم دي لوني Guglielmo de Luni ، ترجم كتاباً في الجبر وبعض شروح على أرسططاليس .

(ج) بوناكوزا اليهودي Bonacosa ، عمل ترجمة لاتينية لكتاب الكليات لابن رشد .

(د) جيوفاني دي برسيا Giovanni di Borscia ، اشترك مع بروفاسيوس حوالي سنة ١٢٦٣ م .

(هـ) جيوفاني دي كاهوا Giovanni du Capua ، ترجم إلى اللاتينية كتاب موسى بن ميمون في الأغذية ، وكتاب التيسير لابن زهر ، وكتب ترجمة عبرية لكتاب كلية ودمنة .

وهناك كاتب آخر ترجم أيضاً كتاب التيسير لابن زهر ، وهو بارافيسينوس أو بارافيسينوس Paravicinus ou Paravisius ، إذا صح أن هذا هو اسمه ، ولكن الراجح أن هذا الاسم يرجع إلى خطأ كتابي ، وأن المراد هو عالم يسمى باتافينوس Patavinus (أنظر: 33, p. 1936, Isis XXVI, Lynne Thronik).

(و) سيمون دي جنوفا Simon di Genova ، ترجم كتاب الأقرباذين لأبي القاسم (Liber Servitoris) ، وابن سريون . وهذا الكاتب مشهور جداً فضلاً عن ذلك بمجمعه في الأقرباذين :

Synonyma medicinae seu clavis sanationis

الذي طبع للمرة الأولى في فرارا ١٤٧١ — ١٤٧٢ ؛ ويحتوي هذا المعجم الصيدلي الكبير على نحو ستة آلاف من الأسماء ، وتبعاً لتنبهات المؤلف نفسه ، كتبت

كلها على أساس كتب المؤلفين التاليين : سلسوس Celsus ، ديوسقوريدس ، ديموستينس ، فيلايث Philaethes ؛ بلينيوس ، جالينوس ، أوريبازيوس Oribasios ، تيودوروس پرسيانوس Throdorus Priscianus ، كاسيوس فيلكس Gassius Felix ، موشيون Moschion الكسندر ياتروسوفستا Alexandros Iatrosophista ، إيزودر الاشبيلي ، پولس الأجانيطي ، ابن ماسويه الرازي ، اسحاق اسرائيلي ، أبي القاسم ، علي بن العباس ، ابن سينا ، جاريوبونتوس Gariopontus ، قسطنطين الإفريقي ، نيقولاوس سالرنيتانوس Nicolaus Salernitanus ، ابن سريون .

وينبغي ألا ننسى أن كثيراً من المؤلفين في هذا العصر ، الذين جرت العادة على وجه العموم باعتبارهم مؤلفين أصلاء ، يعتمدون على نماذج عربية إلى حد بعيد . ولهذا كان الكتاب المشهور — الذي صنفه ساكروبولسكو Joannes Sacroboscus (John of Holywood) ، وأتمه حوالي سنة ١٢٣٣ م ، وهو تلخيص للعمل بالكرة : Tractatus de Sphaera ou Sphaera mundi — منسوخاً حرفياً تقريباً من كتابي الفرغاني والبتاني .

وكانت هناك أيضاً اتصالات شخصية كثيرة بين العرب وبين بطرس هسبانوس Petrus Hiepanus (الطبيب البرتغالي الذي تقلد البابوية باسم : جيوفاني الحادي والعشرين) ، وبرونيتولايني Brunetto Latini (الذي كان سفيراً من مدينة فلورنسة إلى طليطلة عند الفونس الحكيم ، وفي أشبيلية قبل سنة ١٢٦٠ م) ، ويبدو في كتبهما بوضوح تأثير عربي قوي .

وانظر التعليق رقم ٤ على الفقرة ٥٤ ، فيما يتعلق بالدوبراندينو Aldobrandino da Siena.

وأخيراً ينبغي أن نذكر أن الترجمات المشهورة للرياضيين الأغرقي التي كتبها وليم دي موربكه Guillaume de Moerbeke (حوالي ١٢١٥ — حوالي ١٢٨٦ م) يجب وضعها أيضاً في هذا العصر ، وإن كان في ذلك بعض الغرابة . فقد يكون هذا المؤلف استخدم الترجمة العربية ، ولكن من المؤكد أنه في هذه الحالة قد عمل تنقيح دقيق بعد ذلك على أساس النص الأغرقي نفسه . وكان وليم هذا مرات عديدة في اليونان ، بل كان يسمى أسقف كورنت سنة ١٢٧٨ (ولكن

هذا لا يقتضى ضرورة إقامته في هذه المدينة) ، وقد كتب كثيراً من ترجماته بإغراء توماس الأكويني ، وعلى الأخص ترجماته لكتب أرسطو وشروحها . وكل ترجماته ، ذات الأسلوب الأدبي القوي ، لم تعجب روجير بيكون ، الذى تحدث عن « وليم الفيلسوفى الذى يحظى الآن بشهرة عظيمة ، على الرغم من أن جميع علماء باريس يعلمون أنه جاهل بالعلوم في أصلها الإغريقى ، وهى دعوى ربما استمد منها كثيراً من الكبرياء ، (انظر :

(D. E. Smith, History of Mathematica I, p. 229.

ويبدو أن هناك فرصة لإضافة بعض كلمات عن ترجمته لكتاب :

De iis quae in humido vehuntur (1269)

أى الكتاب الذى وضع فيه أرشميدس أسس موازنة السوائل ، لأن هذه الترجمة اللاتينية هى الوسيلة فى معرفة هذا الكتاب للعلماء المحدثين إلى تاريخ الاستكشاف الذى عمله هايبيرج Heiberg سنة ١٩٠٦ فى مدينة القسطنطينية لنفس المخطوط الذى استخدمه وليم . وهذا المخطوط — المأخوذ من مجموعة ليون تسالونيك (من القرن التاسع) — كان يوجد فى البلاط الرومانى فى صقلية ، ثم فى البلاط البابوى فى رومه (حيث استخدمه راهبنا الفيلسوفى) ، وأخيراً وقبل اختفائه ، وقع فى يد Giorgio Valla فى مدينة البندقية (وانظر فى تاريخ هذا المخطوط : تاريخ العلوم ، العصر القديم ، الذى ألفته بالإشتراك مع برونيه ، ص ٣٦٥) . وقد أمكن لإصلاح الأقسام الناقصة ، أو المحولة عن الصواب فى النص الإغريقى بفضل حرفة الترجمة التى كتبها وليم . ومن الطريف أن نذكر أيضاً أن Niccolo Tartaglia نشر هذه الترجمة فى البندقية بعنوان :

De insidentibus aquae des Opera Archimides Syrcusani
philosophi et mathematici ingegnossimi per passer pour sienne
la traduction Guilielmus Moerbeanus.

ولم يعرف هذا الانتحال إلا عند ما استكشف V. Rose المسودة الأصلية لترجمة الراهب الفيلسوفى وليم سنة ١٨٨٤ م . ومن المفيد الرجوع — على الأخص فيما يتعلق بترجمات كتب أرسطو إلى :

Alexander Birkenmejer, Morbecana I—II,
Philosophisches Jahrbuch der Görresgesellschaft, Fulda 1930.

ل - نشأة العلم الحديث

(٦٠) إن ذلك العمل ، الذى يعد بحق نتاجاً عظيماً بالغ الأهمية من قبل المترجمين الذى تعرفنا بهم ، جعل أصول العلم العربى تنفذ إلى أوساط العالم المسيحى فى الغرب ، كما لقح العلم الحديث الذى أخذ فى التولد والنشوء .

ولست هنا بصدد التعرض لهذا العلم الحديث ، أو العلماء الذين يدين لهم ذلك العلم بنموه وانطلاقه . ولكن قبل أن أختتم هذا العرض السريع ، الذى حاولت القيام به ، ابتداء من القرن الثامن للميلاد حتى نهاية القرن الثالث عشر ، أرى لازماً على أن أقف هنيهة لتوجيه النظر إلى ثلاث شخصيات عظيمة المسكناة فى العالم العلمى . وقد كان هؤلاء العلماء الثلاثة جميعاً يعرفون العربية معرفة كاملة ، كما كانوا يعرفون الأدب العلمى المكتوب بهذه اللغة ، على الأقل فى المواد التى تهتمهم . وإذا فلا بد أنهم قد استمدوا من العربية إلى حد كبير ، وكتبوا ، أو بعضهم على الأقل ، ترجمات من العربية . وهم من هذه الوجهة يتصلون بالمترجمين ، وبأولئك العلماء الذين أسهموا فى نقل العلم العربى إلى العلم اللاتينى الحديث ؛ ولكنهم كانوا كذلك من العلماء الأصلاء العظام على وجه الخصوص . وهم مختلفون فى الزمن الذى ظهرُوا فيه ، وفى النواحي العلمية التى يمثلونها .

وأقدم هؤلاء الثلاثة ليوناردو پيزانو (Leonardo Pisano) ، ويسمى أيضاً : (Fibonacci) وهو المجدد العظيم لعلوم الرياضيات فى الغرب^(١) .

ولد پيزانو فى « پيزا » حوالى سنة ١١٧٠ (وتوفى بها بعد سنة ١٢٤٠ م) ، وأقام زمناً طويلاً فى شببته بمدينة « بوجية Bugia » على ساحل أفريقية الشمالى

حيث كان أبوه يدير متجرًا هناك^(٢١). وتعلم ليوناردو الشاب هنا مع أصول التجارة حساب مسك الدفاتر ، كما تعلم جميع أبواب الحساب الذي كان عظيم الازدهار عند العرب . فلما رجع إلى مدينة مولده ألف كتبًا جديدة بالاعتبار ، لم تحتو على ما تعلمه من العرب فحسب ، بل اشتملت على خطوات تقدمية ، واستكشافات عبقرية جديدة^(٢٢) . وهذه الكتب هي :

le Liber abbaci (الذي طبع سنة ١٢٠٢ ، وطبع طبعة جديدة ١٢٢٨ م)
la Practica Geometriae (الذي نشر سنة ١٢٢٠ م)

مع كتابين آخرين ، أصغر من السابقين ، ولكنهما أعظم منهما أصالة :

1. le Flos super solutionibus quadrundam quaestionum ad numerum et ad geometriam vel ad utrumque pertinentis
2. le Liber quadratorum .

وكلاهما في سنة ١٢٢٥ م .

وليوناردو بيزانو ، باعتباره عالمًا عبقرًا عميقًا ، يمكن أن يسجل حفاً الحد الفاصل ، بين عصرين من العلم ، كما يسجل في نفس الوقت الخط الواصل بينهما .

١ — أخرج الأمير Baldassarre Boncompagni الطبعة الكاملة لكتب ليوناردو في جزئين طبعا في رومة سنة ١٨٥٧ ٦ ١٨٦٢ ، وقد عني الأمير المذكور زمنًا طويلًا بدراسة حياة ليوناردو وكتبه :

Della vita e della opere di Leonarda Pisano

ونشر هذه الدراسة في مجموعة الحوليات :

Annali della Pontificia Accademia dei Nuovi Lincei, 1851 et 1852.

كما نشرت هذه الدراسة في جزء طبع في رومة سنة ١٨٥٤ م .

وانظر في ليوناردو أيضًا ثبت الكتب الذي عمله Gino Loria في :

Gli Scienziati italiani I, Roma, 1921

١ م — وقام ليوناردو أيضاً برحلات كثيرة في البلدان الإسلامية ، وسافر أكثر من مرة إلى القسطنطينية ، واشترك بها في مناقشات علمية .

(٦١) وكان الاثنان الآخران من العلماء العباقرة كذلك ، على الرغم من ان خيالا فياضاً صبغ مؤلفاتهما في بعض الأحيان بصبغة قد تثير العجب ، ومع صرف النظر عن الأمر الثابت ، وهو أن كثيراً من الكتب قد نسب إليهما خطأ ، وعلى الأخص كتب الصنعة (السكيميا القديمة) .

وكان أحدهما هو : أرنالدوس فيلانوفانوس (Arnaldus Villanovanus) الذي ولد بين سنتي ١٢٣٤ و ١٢٥٠ م ، على مقربة من بلنسية ، وتوفي في البحر سنة ١٣١١ م ، واخترق — في مجرى حياته المغامرة — أسبانيا وإيطاليا وفرنسا في رحلات طويلة .

وكان أرنالدو بحق مترجماً من العربية ، فقد ترجم منها كتب جالينوس ، والسكندى ، وقسطا بن لوقا ، وابن سينا ، وأبي العلاء زهر ، وأبي الصلت^(١) ، ولسكنه مع ذلك لم يكن مترجماً فحسب ، فإن نتاجه الضخم يشتمل على كتب أصيلة في الطب ، وعلم النفس ، والصنعة ، والتنجيم ، واللاهوت . وهو بعد — مع ريموند لول Raimundus Lullius — من أبرز العلماء طابعاً في النصف الثاني من القرن الثالث عشر . غير أنه مع أصالته العظيمة تماماً مثل زميله قد بدا عليه التأثير العربي العميق ، وأسهم في الدعوة له بالغرب .

والثاني هو : رامون (ريموند) لول (Ramon Lull) (أو Lull) الذي ولد — على الأرجح — في مدينة « بالمة Palma » من جزيرة ميورقة بين سنتي ١٢٣١ ، ١٢٣٥ م . وقام هو أيضاً برحلات طويلة في أوربة ، ولسكنه صار فيما بعد داعية للمقيدة المسيحية بين المسلمين . وتوفي حوالى نهاية ١٣١٥ ، أو في أوائل ١٣١٦ م . في البلدان الإسلامية ، ضخمة عقيدته .

وهو - من حيث مكان ولادته ، ودراساته ، والدعوة التي وقف نفسه عليها - متشبع طبعاً بالعلم العربى ، على الرغم من أنه ، أو خصوصاً لأنه أراد محاربة العقائد الإسلامية وقيادة معركة لا هوادة فيها على مذهب ابن رشد . بل لقد صنف جانباً من كتبه بالعربية^(٢) . وله عندنا عدد كبير من الكتب اللاهوتية ، والفلسفية ، والأدبية (ومن بينها أشرار باللغة القطلونية) ، والطبيعية ، والرياضية ، والطبية ، وكتب الصنعة ، على الرغم من أن كثيراً من الكتب المنسوبة إليه منحول^(٣) .

١ - ترجم أرنالدو من العربية :

De tremore
Palpitatione
rigore et convulsione

وهذه الثلاثة لجالينوس ، كما ترجم :

De medicinarum gradibus فى معرفة قوى الأدوية المركبة للكندى
De physicis ligaturis
De viribus cordis
De conservatione corporis et regimine sanitatis
Albuzale de medicinie simplicibus

٢ - ربما كان لول ألف بالعربية أولاً كتابه : Liber del gentil

حيث يعرض يهودى ومسيحى ومسلم ، كل منهم ، فضائل الدين الذى يعتنقه وتفوقه ، ثم ترجمه إلى القطلونية واللاتينية . وله الكتاب المشهور Blanquerna (المشتغل على قصص رحلاته فى البلاد الإسلامية حتى بلاد السودان) ، ووضع رسالتين تامة لهذا الكتاب ، إحداهما كتاب المحب والمحجوب :

Liber d'amie et amat

الذى كتبه على طريقة الصوفية وله قصة خيالية عنوانها l'elix de les maravilles del mon ، تشتمل على قسم خاص بالحيوان ، وهو يرجع فيه إلى حد كبير للبصادر الشرقية .

وله أخيراً دائرة معارفه اللاهوتية الكبيرة : كتاب التأمل :

Liber de Cartemplacio

ولا شك أنه كتبها أولاً بالعربية ، أو جانباً منها على الأقل ، ثم نمتها بعد ذلك وكتبها باللغة القطلونية . وشارك رامون لول أيضاً في تأسيس مدرسة عربية في ميرامر Miramer بجزيرة ميورقة ، ونالت هذه المدرسة سنة ١٢٧٦ م موافقة كل من الملك يعقوب الثاني ، والبابا جيوفاني الحادى والعشرين ، ونصب نفسه داعية أيضاً لإنشاء مدارس مشابهة ترمى إلى إعداد المبشرين ، بقصد حمل المسلمين على اعتناق المسيحية .

وعمل ريبيرا Julian Ribera دراسة لرامون لول من أعظم الدراسات أهمية ، نشرها قبل سنة ١٨٩٩ ثم جمعها بعد ذلك في كتابه المشتمل على بحوث ورسائل :

Disertationes y Opusculos (Madrid 1928)

وعنوان هذه الدراسة : أصول فلسفة ريموندلول Origines de la filosofia de Raimondo Lulio . ولم يقتصر عالمنا المستشرق على بيان أن ثقافة لول كانت متشعبة بالأصول العربية تماماً لحسب ، بل بين أيضاً بصورة لا تقبل الشك كيف أن كتبه تشتمل على اقتباسات ومعلومات كثيرة مأخوذة عن العلماء العرب .

(٦٢) أولئك العلماء والمترجمون : قسطنطين الأفرىقى ، وليوناردودى پيزانو ، ويوحنا الإشبيلي ، وجيراردودى كريمونا ، وابن طهون ، وألفونس الحكيم ، وكثير غيرهم من المترجمين والمتممين لكتب الصنعة ، والقصص ، والمعلومات العملية الصغيرة ، التى كان يقرؤها عدد كبير من رجال الصنائع وغيرهم كأصحاب الصنعة (الكيمياء القديمة) الذين كان عليهم أن يهيئوا الجو للعلم التجريبي الحديث ، وإن كانت تلك الكتب الأخيرة تتصل بنوع من الأدب أشد انخفاضاً من سابقتها ، كل هؤلاء العلماء والمترجمين هم الذين قادوا حركة نقل العلم العربى إلى الشعوب اللاتينية ، ومنها إلى الشعوب الأوربية الأخرى ، وبلغوا بهذه الحركة إلى منتهائها .

ولقد كان من غريب الاتفاق ، بعد أن تمت حركة النقل المذكورة ، أن استدارت دنيا الحضارة والعلم العربيين ، اللذين سادتهما نزعة جامدة محافظة منذ ذلك العهد ، نحو تناقص لا سبيل إلى تلافيه وإيقافه . وعلى الرغم من أنه يمكن أن نجد بعد ذلك بعض أسماء جديدة بالذكر ، فإن العلم العربى لم يعد يهتم التاريخ العام للعلوم إلا عن طريق غير مباشر . إن أخص ما يمكن أن يهتم به من أجله ، هو أن يكون موضوع البحوث الخاصة لأولئك الباحثين الذين يُعَنَوْنَ بالأحداث المحلية .

وإذا ، فلن نشغل أنفسنا بالعلم العربى بعد ، فى هذه اللمعة التى تواجه الخطوط العظيمة للتاريخ العام قبل كل شيء .

وسنوجه انتباهنا إلى مسألة يبدو أنها ذات أهمية بالغة فى نظر المؤرخين ذوى الضمائر . وهى مسألة تسيطر على العمل الذى يجب أن تسكله لجنة جمع المخطوطات العربية فى العلوم الطبيعية والطبية ، التى أنشأها مجتمعنا العالمى لتاريخ العلوم^(١) ، وهذه المسألة هى : كيف نعرف فى هذا العصر الراهن طبيعة ونمو العلم العربى ، الذى كان له فى تطور الحضارة العالمية مثل هذه الأهمية العظيمة ؟ وبعبارة أخرى : هل يستحق التاريخ الذى عندنا الآن للعلم العربى ثقتنا السكاملة ، أعنى : هل يصور ذلك التاريخ تقدم الأحداث الحقيقى ، وهل يقدم أحكاماً دقيقة على الأعمال ، والنظريات ، والأشخاص ، والعلاقات المختلفة بين العصور والبلدان ؟

وسيتبين مما سنعرضه أنه ما يزال أمامنا — نحن مؤرخى العلوم — كثير من العمل ، لى نصل من المعرفة إلى درجة مقبولة قبولاً كافياً ، يوازن على سبيل المثال ما وصلنا إليه فى العصر الحاضر عن العصر اليونانى — الرومانى القديم .

٢ - معارفنا الحالية عن العالم العربي دعمت الجميع العالم لتاريخ العالم

(٦٣) نحن لا نستطيع - من وجهة نظر التاريخ العلمى الحقيقى بطبيعة الحال - أن نرفع معارفنا عن العلم العربى وتطوره إلى عصر النهضة . فى الوقت الذى تم فيه الكشف عن السكتب العظمى من العلم الإغريقى فى لغتها الأصلية ، حدثت هذه السكتب من انتشار الترجمات اللاتينية ، التى كانت منقولة عن السكتب العربية ، بعد معارك حامية الوطيس فى بعض الأحيان . والعصر الذى تلا ذلك ، والذى استبعد السكتب والنظريات الإغريقية نفسها باسم التجربة ، والطريقة الحديثة للتفكير ، لم يستطع لسبب جِدَّ قوى أيضاً أن ينظر من وجهة نظر موضوعية إلى السكتب والنظريات ، التى كانت ظاهرة الامتلاء بالأغلاط ، والعموض ، والهراء ، كما تبين حينذاك ، كما كانت بلا شك أخفض مستوى من السكتب التى كشف عنها حديثاً من آثار العصر القديم . ولكن شيئاً فشيئاً ، وبفضل تجديد الفكر والوعى التاريخيين (ومن أقدم النماذج لذلك كتاب تاريخ الطب من تأليف دانييل لوكايرك Daniel Le Clerc ١٦٥٢ - ١٧٢٨ م) ، بدأ الاهتمام بالسكتب العربية القديمة يحتل مكان العناية والاعتبار^(١) .

ولكن فى كل هذه الدراسات ، إلى هذا العصر الراهن ، بقى منبع عميق الأوهام والأخطاء . فكما أن كثيراً من العلماء - كالأطباء مثلاً - إنما يعرفون نصوصهم للمؤلفين الإغريق مثل أبقراط وجالينوس ، فى ترجماتها اللاتينية التى كتبت فى عصر النهضة ، وهى غالباً خاطئة ، ودائماً غامضة تقريباً (ولا يزال هناك حتى فى الوقت الحاضر مؤرخون للعلوم يبدون بحوشهم العلمية ونقولهم

على هذه الترجمات أيضاً) ، كذلك يعتقد بعضهم — وهذا أسوأ مما سبق — أنه يستطيع دراسة العلم العربى بكل اطمئنان عن طريق الترجمات اللاتينية فى العصور الوسطى ، وأن الطبعات الأولى ، أو الكتب التى نشرت فى أوائل عهد الطباعة ، تسمح بالرجوع إليها بسهولة نسبياً . وعلى الرغم من أهمية هذه الترجمات من الوجهة التاريخية ، وقد أكدنا تلك الأهمية كثيراً فى التعليقات التى أضفناها إلى هذا الكتاب ، فإن مما لا يقبل المعارضة أن هذه الترجمات لم تأت طبق أصولها على الإطلاق ، حتى تكون أساساً لدراسة العلم العربى لذاته . بل هى فى الغالب ترجمات واسعة الحرية ، وترجمات أدبية إلى أقصى حد فى كثير من الأحيان ، دون رعاية للفروق والاختلافات العميقة بين اللغتين العربية واللاتينية : وهذه سمات من القصور ذات طابع متعارض ، ولكنها تؤدى إلى نتيجة واحدة .

ولقد بينا أن قسماً كبيراً من هذه الترجمات كتب على أساس ترجمة مزدوجة ، من العربية إلى العبرية ثم من العبرية إلى اللاتينية مثلاً ، أو من العربية إلى القشتالية ثم من هذه إلى اللاتينية الخ . وإذا يمكن أن نفترض من أول الأمر (وهذا الافتراض يتحول دائماً تقريباً إلى حقيقة واقعة) أن تلك الحريات وهذه العيوب تتمثل فى هذه الترجمات على صورة مضاعفة .

يضاف إلى ذلك أن هذه الترجمات لم تسكن كتب علماء مؤرخين ، أرادوا التعريف على وجه يمكن تسميته ديپلوماسياً بنصوص العلماء الذين اعتنوا بهم ، أو أن يجعلوا من أنفسهم معاصرين بحق للعلماء الذين ترجموا كتبهم ، كما تريد السيدة هيلين مترجر Héléne Metzger^(٢) ، بل لقد أخذوا هذه الترجمات على أنها أعمال ذات أهمية وقتية يراد منها دفع العلوم خطوات إلى الأمام

(على وجه ما من الوجوه التي يمكن فهمها من ذلك) ، دون أن يتردد مترجموها في إدخال تعديلات ، بل تغييرات جوهرية ، إذا رأوا فائدة من ذلك لسبب من الأسباب .

ومن ناحية أخرى ، كان هناك إلى جانب المترجمين ذوى المكانة عدد كبير من المترجمين الآخرين الذين كانوا أقل مقدرة وأقل إخلاصاً ، ولا يهتمون بقيمة عملهم العلمية إلا اهتماماً ثانوياً ، ما دام في ذلك العمل فائدة لهم من الوجهة المادية . بل كذلك عند المترجمين المجيدين أنفسهم نجد كثرة كاثرة من الاصطلاحات الفنية اللمة يعبر عنها بمجرد كتابة اللفظ العربى بحروف لاتينية (على قصور هذه الحروف وعدم دقتها) دون عناية أصلاً بالبحث عن وجود اصطلاح مطابق لذلك فى اللاتينية ، أو على الأقل بإعطاء لفظ يمكن فهمه بين العالم العلمى كافة^(٣) . وعلينا أن نتصور بعد ذلك ما يمكن أن يوجد فى كتب المترجمين من المرتبة الثانية أو الثالثة ا بل منهم من يذهب إلى اختراع ترجمة فى الموضوع الذى يقدم فيه النص صعوبات خاصة ، وإذا نحن فكرنا فى الترجمات اللاتينية التى نجدها للمجموعات الكبيرة من كتب « ديدوت Didot » الإغريقية التى نشرت إلى جانب النص الأسمى ، وإذا قدرنا غموض هذه الترجمات الذى كثيراً ما يضطرنا إلى طلب بيان لها فى النص الأسمى يحدد ما تقصد إليه الترجمة اللاتينية ، أمكننا أن ندرك بسهولة ما لا بد أن تكون قد بلغت هذه الاقتراعات فى اللغة اللاتينية بالنسبة إلى الأصل المنقول عنه .

وكل ما قررناه إنما هو بالنسبة إلى الترجمات الحقيقية . غير أننا فى أحوال جدّ كثيرة نقف من هذه الترجمات المزعوم أنها منقولة عن العربية تجاه تزييفات عملها العرب أنفسهم فى بعض الأحيان ، والمترجمون المزعومون فى أحيان أخرى ،

وكل من هؤلاء وأولئك في أحوال كثيرة أيضاً . بل لقد حاول الناس كثيراً حقاً أن يميزوا ترجحات أو تهذيبات أيا كانت على أنها كتب أصيلة لمؤلفين مشهورين ، من أولئك العلماء الذين كانوا يعدون صحيحاً علمية حينذاك ، حتى كانت تؤخذ كلماتهم على أنها الحقيقة نفسها . ولقد وقع في هذا الفخ المؤرخون الأولون للعلم العربي (بل كذلك من يكادون يعاصرون الوقت الحاضر) ، فنسبوا إلى ابن سينا أو الرازي ما ليس لهما بحال ، وابتدعوا أسطورة الكيميائي العظيم : جابر بن حيان ، الذي يزعمون أنه عرف الأحماض المعدنية في ختام القرن الثامن للميلاد ، كما عرف غير ذلك من المواد التي لم يكشف عنها إلا في القرن الثاني عشر أو بعد ذلك ، بل وفي معزل عن العالم العربي .

ودون أن نقل من قيمة الدور التاريخي لهذه الترجمات التي كتبت في العصور الوسطى ، والتي هي في المرتبة الأولى تماماً ، ينبغي أن نبداً دراسة جادة للعلم العربي ، بعد ترك هذه الترجمات جانباً بالسكينة ، وينبغي العدول عن دراسة هذا العلم بوساطة مؤرخي نقل العلم العربي إلى الثقافة اللاتينية . وعلى مؤرخي العلم العربي بدلاً من ذلك أن يبحثوا عن النصوص العربية المؤلفة بعناية وأن يدرسوها في لغتها ، فإذا لم يعرفوا العربية كان عليهم أن يستخدموا الترجمات المكتوبة على أساس تلك النصوص دون استثناء ، ويعتمدوا في ذلك على الأشخاص الذين يقدمون لهم كل ضمان ، سواء أكان ذلك من وجهة النظر الأخوية أم من وجهة النظر إلى معارفهم الخاصة في الموضوعات التي يتناولونها .

ولكن إلى أي حد وصلنا في ذلك الاتجاه ؟

١ — ومع ذلك ينبغي ألا يظن أنه لا توجد أصلاً دراسات بهذا المعنى التاريخي الصحيح ، ولكن هذه الدراسات من قبيل الاستثناء ، كما أنها تقدم عيوباً فاحشة . ومن ثم نجد كاتباً مكشّراً عظيم الفضل ، هو مطران Guastalla

الإيطالية المشهور : Bernardin Baldi d'Urbino (١٥٥٣ — ١٦١٧ م) ،
الذى كان شاعراً ناثراً لغوياً رياضياً ، يجمع تاريخاً للرياضيات Cronia de
matematici (طبع في أوربينو ١٧٠٧ وفي غيرها ، كما طبع ضمن كتابه :
Vera e prosa scelte, Firenze 1859) ، درس فيه عدة مشين من الرياضيين
باختصار ، ابتداءً من إيفربو Eufervo ، وتاليت Talete إلى جويد وبالديو
Giudobaldo de marchesi del Monte ، ومن بينهم عدد كبير من العرب .
ولكن أخطاءه كثيرة ، على الأخص في التواريخ التى يحددها ، بالرغم من أنه أثر
تأثيراً بعيداً في تشجيع الدراسات التاريخية . ولذلك فهو لا يصلح لشيء في الوقت
الحاضر . وله أيضاً — زيادة على ذلك التاريخ الذى طبع مرات عديدة — تراجم
للرجال مطولة جداً وجدت في مخطوط عند الأمير Baldassarre Boncompagni
ونشرها هذا الأمير في أعداد مختلفة من صحيفته : Bullettino . وبين هذه
التراجم ترجمة : الخازن ، والفرغانى ، والسكندى ، وأبى معشر ، وثابت بن قرة ،
والبتانى ، والمنصورى ، وعلى بن رضوان ، وعلى بن أبى الرجال ، وجابر بن أفلح ،
والبطروجى : وكل هؤلاء في الجزء الرابع (المطبوع سنة ١٨٧١ م) .

وفوق ما سبق ، أخبرنى صديقائى Vollgraff و M. B. A. van Proosdij
أن من الأهداف التى يقصدها كرسى اللغة العربية في جامعة ليدن منذ تأسيسه ،
تزويد الرياضيين والأطباء حسب رغبتهم بترجمات للنصوص العربية . وليبيان
الفائدة التى أفادتها من ذلك دراسة العلماء العرب يكفى أن تذكر اسم توماس
إرپينيوس Thomas Erpinus (المتوفى ١٦٢٤ م) : وعلى الأخص يعقوب
جوليوس Jac. Golius الذى كان استاذاً في المدة ١٦٢٥ — ١٦٦٧ والذى
ندين له في أوربة بترجمة مخطوطات علمية كثيرة ، كما كان له الفضل في نشر كثير
من النصوص مثل كتاب الفلك للفرغانى . وما يؤكد اهتمام جوليوس بالعلوم
وتاريخها أنه هو الذى اقترح على ديكارت مسألة Pappos ، لعملة ذلك على تصنيف
كتابه المشهور في الهندسة (انظر كتاب W. M. C. Juynboll المذكور في
الفقرة ٨ من ثبت المراجع) .

٢ — انظر البحث : هل ينبغي على مؤرخ العلوم أن يجعل نفسه معاصراً للعلماء الذين يعرض نظرياتهم ؟ :

L'historien des sciences, doit-il se faire de contemporain des savants dont il expose la theorie ?
(Archeion XV, p. 154).

٣ — تجد أمثلة كثيرة جداً من نقل الالفاظ على هذه الصورة الغامضة والخطئة غالباً ، في الكتاب الذى ذكرناه كثيراً عن الطب العربى :

La Médecine arabe de Browne et Renaud.

(٦٤) وقد يعتقد بعض الناس بوجه عام أن هذه النصوص الأصيلة ، أو الترجمات التى يمكن أن تنال ثقتنا ، كثيرة كثيرة كافية ، على الأقل ما يرجع منها إلى المؤلفين العظام . ولكن الأمر ليس كذلك بحال . وإن فحصاً عميقاً بعض الشئ سيرينا أن هذه الكتب أقل كثيراً مما يمكن أن نسلم به فى بادى الأمر . حقاً هناك نصوص أخذت على أنها صحيحة ، وهى لم تعتمد على عدد كاف من المخطوطات الجديرة بالثقة ؛ وهناك ترجمات عديدة كتبت على أساس نصوص غير سليمة من الأخطاء ، أو قام بترجمتها لغويون لم يحصلوا على معارف خاصة فى العلم الذى تناوله تلك الترجمات . وهناك أخيراً مترجمون تأثروا بكلا السببين فى توافر الأخطاء والعيوب ، وهذا ما اضطر يوليوس روسكا Julius Ruska إلى استكشافه سريعاً حينما شرع فى دراسته المنهجية الدقيقة لكتب الصنعة ، ويمكن تكرار الملاحظة التى لاحظها بالنسبة إلى بقية العلوم .

وفضلاً عن ذلك سيستطيع من يتصفحون تعليقاتنا فى هذا الكتاب أن يتبينوا بسهولة — فى ضوء النقول التى سقناها عن الترجمات المعاصرة ، أو التى تقارنها — كيف أن هذه الترجمات نادرة وغير كاملة ، بل سيلاحظون أيضاً أن بعض هذه الترجمات لا ينتفع به بعد لأسباب شتى . ويلاحظ مع ذلك

أننا اضطررنا إلى الاقتصار على تعليقات عامة ، دون أن ندخل في دراسة ناقدة لكل هذه الترجمات ، خشية أن تنمو هذه الطبعة نموا يتجاوز الحد ، مع الاضطرار في ذلك إلى دراسات تفسيرية طويلة ، بل إلى عمل تحقيقات أيضاً بوساطة كثير من المستشرقين ذوي المقدرة التامة في نواحي الاختصاص المختلفة من لآداب العربية ، والسريانية ، والفارسية والعبرية الخ .

وعلى هذا النحو ، ينبغي القيام بعمل إعدادي هام يسمح بالكتابة الحقة في تاريخ العلم العربي . وقد أنشأ مجمعنا العالي لتاريخ العلوم لجنة تختص بإعداد ونشر مجموعة المصنفات العربية في العلوم الطبيعية والطبية ، ولا يمكن النظر إلى هذه الخطوة على أنها عمل ضئيل الأهمية . وسأحدثكم هنا عن عمل هذه اللجنة .

(٦٥) أدرك مجمعنا العالي منذ تأسيسه أهمية دراسة العلم العربي بالنظر إلى تاريخ العلوم العام . وقد ظهر هذا الاهتمام من الأيام الأولى لوجود هذا المجمع في اختيار الأعضاء الذين حصل انتخابهم على التتالي .

فمن الرجال السبعة الذين وضعوا النواة الأولى للمجمع : جورج سارطون George Sarton ، وهو وإن كان أستاذاً للعربية والعبرية ، فإنه لا يمكن عده مختصاً اختصاصاً كاملاً بالعلوم العربية (بل هو في الحق أحد المؤرخين المعاصرين للعلوم الذين يعرفون جميع دائرة نظامنا العلمي خير معرفة ويسيطرون عليها سيطرة كاملة) ولسكنه سرعان ما انضم إليه علماء آخرون وقفوا حياتهم ، أو الجانب الأكبر من أوقاتهم على دراسة العلم العربي . وهؤلاء هم :

جوليان ريبيرا Julian Ribera العالم الإسباني المتبحر الكبير ، الذي فارقنا إلى الأبد — مأسوفاً عليه — منذ بضع سنين ، وهو صاحب فكرة

مدرسة ايبيريا الحديثة للعلوم العربية ، ورئيس هذه المدرسة . وتؤدي هذه المدرسة في الوقت الراهن عملا من أجدر الأعمال بالتنويه والاعتبار ، ونرجو أن تواصل عملها هذا بعد انتهاء هذه المجزرة الشنيعة(*) التي أثارها أشياع المذاهب المعارضة ، ولكنها في نفس الوقت شديدة الخطورة ، سفاكة للدماء ، توشك أن تدمر قطرا من أجمل أقطار الدنيا .

ويوليوس روسكا Julius Ruska ، الذي جدد تاريخ الصناعة (الكيمياء القديمة) بدراسة الوثائق والأصول ، وهدم أسطورة جابر بن حيان بوضعها في أوضاعها الصحيحة ، وعرفنا تعريفا نهائيا حاسما بنتاج الرازي في الكيمياء وتأثيره البعيد المدى في العصور الوسطى المسيحية .

وماكس مايرهوف Max Meyerhof طبيب العيون البارز في القاهرة ، الذي تتبع آثار كل من ديموستين فيلاليث Demosthenes Philalethes ، وعمار الموصلي في بلادها ، ولم يعقه ذلك العمل الضخم عن إنشاء البحوث العديدة ، والدراسات الكثيرة للأطباء العرب ، وعلماء آخرين تابعين لنفس الحضارة ، كما لم يمنعه من نشر النصوص الجمة ، والترجمات والشروح .

وميجويل آسين بالاسيوس Meguil Asin Palacios ، الذي سار على سنن أستاذه : ريبيرا ، بنجاح عظيم ، مثل مواطنه بيريز José A. Sanchez Pérez الذي اختص بتاريخ الرياضيات على وجه الخصوص .

والبارون كارا دي فو Baron Bernard Garra de Vaux ، وهو عميد لدراساتنا ، وقد صار جانب من كتبه مرجعا في هذه الدراسات القديمة ، كما أنه قدم إلينا ضمن إنتاجه ترجمات قيمة تتعلق بعلم الحيل La mécanique .

(*) يشير المؤلف إلى الحرب الأسبانية التي كانت محتمدة وقت إخراج هذا الكتاب .

وكارلو نلينو Carlo Alfonso Nallino العالم الإيطالى والمترجم الشهير
لكتب البتاني فى علم الفلك ، والأستاذ فى جامعتى رومة والقاهرة ، وقد صنف
أيضاً تاريخاً لعلم الفلك أراد أن يقصره على العرب ، حيث ظهرت له طبعة واحدة
باللغة العربية .

وأويجن ميتفخ Eugen Mittwoch الأستاذ الجليل القدر للغات السامية
بجامعة برلين ، الذى كان أول من اقترح على مجعنا طبع مجموعة كتب الطب
العربية ، وعُيِّن رئيساً للجنة التى ألفت لتحقيق اقتراحه .

وجون هولميارد John Eric Holmyard ، وهنرى ستابلتون Henry
Ernst Stapleton ، العالمان الانجليزيان اللذان عُنيا على الأخص بعلم الصنعة
(الكيمياء القديمة) . وقد استكشف الأخير بكل دقة وعناية كنوز المخطوطات
المحفوطة فى مكاتب الهند .

وجوزى فاليسكروزا José M. Vallicrosa ، الذى ضاعف درايته
العميقة بالعربية ، عن طريق إتقانه للغة العبرية ، ثم درس الآيات الأدبية
والعلمية فى القطلونية الجميلة من العهد الذى كان الاتصال فيه بين الشرق والغرب
قوى الروابط كثير الخصب ، كما بينا من قبل ، وجربا على تعبير
جورج سارطون .

ونختتم هذه السلسلة بذكر واحد من أفضل زملائنا ، وهو پول رينو
Henry - Paul Joseph Renaud ، وهذا طيب عظيم الثقافة ، رجع
إلى مراکش مع الجيوش التى كان عليها أن تحمل هذا القطر على اغتنام مزايا
السلم ، وعين هناك أستاذاً بمدرسة الدراسات العليا المراكشية فى مدينة الرباط ،
وهو من أعظم الأساتذة المسموعين فى تاريخ الطب ، وفى نواحي العلم الإسلامى كافة .

وحرصاً على عدم المبالغة في إطالة هذه القائمة ، أقف عن ذكر أسماء زملاء آخرين يشتغلون بالعلم العربى ، وإن كنا لن نغض النظر عن اسم طيب عربى يشترك هو أيضاً في مجتمعا العالمى ، وهو : الدكتور أحمد عيسى (بك) ، الذى ألف دراسة في البيارستانات ، ومعجماً نفيساً لأسماء النباتات ، وكتبها كثيرة أخرى .

وفضلاً عما ذكر ، تؤيد الجمع في أعماله الكثيرة جمعيات وطنية مؤسسة في أقطار شتى . وأهمها بالنظر إلى تنمية دراساتنا في تاريخ العلم العربى على وجه الخصوص تلك الجمعيات التى ألفت أو ستؤلف عن قريب في : مراکش ، ومصر ، وفلسطين ، وتركيا ، وإيران ، والهند ، تحت رئاسة أو تأثير العلماء التالين على ترتيبهم حسب الأقطار المذكورة :

بول رينو H. P. J. Renaud .

ماكس مايرهوف Max Meyerhof .

بودنهايمر S. Bodenheimer .

نشأت عمر اردلپ Nechat Omer Irdelp ٦ سهيل أنور

Suhemel Unwer

فروغى H. A. Foroughi .

سنغ A. N. Singh .

(٦٦) ولكن مجتمعا لم يقتصر على ضم المستشرقين الكثرين ، ولم يساعد فقط على تأسيس جمعيات وطنية تابعة له في شمالى أفريقيا والشرق الأوسط ، بل اشتغل اشتغالا مباشراً أيضاً بالمسائل المتصلة كثيراً أو قليلاً بالعلم العربى ، ودفع الأعمال السائرة في هذا الاتجاه إلى الأمام . وبما يقدم شاهداً جلياً على ذلك

مجموعة مجلة « أركيون Archeion » التي تنشر أعمال مجعنا الرسمية .
ومن قبل ، في الاجتماع الأول للمجمع سنة ١٩٢٩ ، ألفت لجننتان دائمتان ،
كلناهما برئاسة يوايوس روسكا^(١) .

وكان على اللجنة الأولى أن تهتم على وجه العموم بنقل أسماء الأعلام في
اللغات التي لا تستعمل حروف الهجاء اللاتينية ، ولكنها في الواقع لم تشتغل
حتى الآن إلا بنقل ألفاظ الكتب المكتوبة بالحروف العربية ، وقد وسعت
مهمتها فضلاً عن ذلك فعنيت بنقل جميع الألفاظ ، لا بأعلام الأشخاص فحسب .
وعلى هذا النحو ، وبارتباط رثيق مع هيئة المجمع ، اشتغلت اللجنة بهذا العمل
في اجتماع سنة ١٩٣٢ ، الذي سنتحدث عنه بعد قليل ، ووصلت ، في اجتماع
سنة ١٩٣٥ ، إلى إنشاء نظام كامل للرسم الدقيق الموحد الصوت^(٢) ، ولم تقتصر
مجلتنا الرسمية : أركيون ، على اصطناع هذا الرسم لنفسها ، وكذلك لم تستقل به
منشورات المجموعة العربية فحسب ، بل عرض استعماله واستخدامه على جميع
العلماء . وينبغي ملاحظة أن هذا العمل الحاسم كان سابقاً على الاقتراح الذي
أخذ به مؤتمر المستشرقين المنعقد في نفس السنة بمدينة رومة . والعلامات التي
اعتمدها المؤتمر المذكور تتفق تماماً مع العلامات التي اعتمدتها هيئة مجعنا ، ولكن
قرار مؤتمر رومة يقدم في التطبيق العملي عيوباً فاحشة وتناقضات غريبة حقاً ،
لأنه لم يبدأ بعمل طريقة دقيقة موحدة للنقل ، ولأنه خلط خطأ غريباً بين الرسم
الحرفي ، والنقل الصوتي .

واللجنة الأخرى ، المؤلفة أيضاً سنة ١٩٢٩ كما سبق ، اختصت بالعلم العربي
دون استثناء ، ونحت إشراف هذه اللجنة خصصت لدورة الرابعة السنوية
المتتادة ، التي عقدت بباريس في المسدة ١٢ - ١٦ من شهر مايو ١٩٣٢ ،

بدراسات العلوم العربية دون استثناء في القسم العلمي من المجمع ، وأحرزت نجاحاً باهراً كما تبينه الفصلة الخاصة من مجلة أركيون ، التي تشتمل على تقرير هذه الدورة ، كما نشرت بالتفصيل جميع الأفكار المتبادلة التي قدمت فيها^(٣) .

على أن هناك نتيجة هامة أيضاً لهذه الدورة . فعلى أساس اقتراح من أويجين ميتشخ ، قرر المجمع نشر مجموعة طبية عربية ، وإن حالت أسباب خارجة عن نشاط المجمع دون مباشرة هذا العمل في الحال . ولكن في الدورة السادسة لاجتماع المجمع في المؤتمر العالمي الثالث لتاريخ العلوم ، الذي انعقد في البرتغال^(٤) (٣٠ من سبتمبر — ١٦ من أكتوبر ١٩٣٤) ، أعيد النظر في ذلك من جديد واتسع الحديث عنه في تقرير مطول كان لي شرف تقديمه . وقد كان حضور المستشرقين العظام ، واشترك جورج سارطون ، داعياً إلى جعل المناقشات التي تلت ذلك طريقة للغاية ، كالقرارات التي اتخذت أيضاً . وكان من أخص الأعمال بعد ذلك إنشاء اللجنة التي كلفت بإعداد المجموعة ونشرها بصورة نهائية ، ويشرف على إدارة هذه اللجنة مجلس مؤلف من الرئيس أويجين ميتشخ الذي لم يستطع للأسف حضور هذه الدورة ، ومن مديري الأعمال الثلاثة : ماكس مايرهوف من القاهرة ، وجوزي فاليكروزا من برشلونة ، وبول رينو من الرباط ، وكان هؤلاء ثلاثتهم حاضرين ، ومنى أخيراً باعتباري سكرتيراً دائماً للمجمع .

والدورة السابعة للمجمع^(٥) — التي انعقدت في شهر يونية ١٩٣٥ بمدينة باريس — واصلت المناقشة التي أثيرت في كويمبرا Coimbra بالبرتغال ، واتخذت — كما ذكرنا آنفاً — قرارها في طريقة نقل الألفاظ العربية ، ووسعت دائرة المجموعة العربية ، كما وضعت لها العنوان النهائي الجديد ، وهو : مجموعة الكتب العربية في العلوم الطبيعية والطبية .

Corpus scriptorum arabicorum de scientia naturali et arte medica.

وكما هو مفهوم ، أخذ تعبير : العلوم الطبيعية ، بمعنى واسع جداً ، بحيث يشمل الطبيعة ، والفلك ، بل كذلك الرياضيات .

١ — انظر تقارير المؤتمر العالمى الأول لتاريخ العلوم : أركيون ج ٢ سنة ١٩٢٩ ص ٦٩ و ٧١ .

٢ — انظر : أركيون ج ١٧ سنة ١٩٣٥ ص ٢٣٩ ، القسم الخاص بالدراسات العربية من دورة انعقاد المجمع ، وفيه لوحة لطريقة الرسم ذكرت بعد المقدمة (ص ٢٤١ — ٢٤٢) .

٣ — هذه الفصلة الخاصة من أركيون (ج ١٤ سنة ١٩٣٢ ص ٣٧٣ - ٤٨٠) تشمل على الدراسات التالية : دراسة كارل سودهوف لقسطنطين الأفريقى ، الذى ذكرناه فى الفقرة ٥٢ تعليق رقم ٥ : دراسة ماسينيو لعلم الحساب فى التفكير الإسلامى البدائى ، دراسة جوهان ملشيور فاديحون للوقوف الراهن للدراسة المتعلقة بالعلوم الرياضية فى المشرق طوال العصور الوسطى ؛ دراسة جوزى ميلاس فاليسكروزا عن الزرقالى ، الذى ذكرناه فى التعليق رقم ٣ على الفقرة ٤٠ ؛ دراسة يوليوس روسكا عن الصنعة (الكيمياء القديمة عند العرب) ، التى ذكرت فى التعليق رقم ١ على الفقرة ٩ ؛ دراسة جابريل فران عن الجغرافية والخرائط الإسلامية ؛ دراسة هول رينو عن حالة الدراسات المتعلقة بالطب العربى ؛ دراسة أويجين ميتفخ عن مجموعة الكتب الطبية العربية ؛ كما تشمل على ثلاثة تقارير فى طريقة رسم الألفاظ العربية ، مقدمة من : ألدو مييلي ، وهول رينو ، وفرانس تشنر .

٤ — انظر : أركيون ج ١٦ سنة ١٩٣٤ ص ٣٦٠ — ٣٦٤ ؛ ونشر أيضاً فى أعمال المؤتمر الثالث العلمى لتاريخ العلوم ، المنشورة بعناية أرلندو كاميلو موتيرو فى لشبونة ١٩٣٦ .

٥ — انظر الإشارة المذكورة فى التعليق رقم ٢ على هذه الفقرة .

(٦٥) والآن ، ما مهمة هذه اللجنة المؤسسة لإعداد المجموعة المذكورة ،
والتي مُزجت باللجنة الدائمة للدراسات العربية ، المؤلفة سنة ١٩٢٩ ؛ أو بعبارة
أعم : ماذا يجب عمله على مجتمعنا العالمى لتاريخ العلوم ؟

بهذا العرض ، المقصور على التعبيرات الأساسية ، يمكن أن نأخذ اللوحة
التي ألقيناها على نمو العلم العربى ونقله . وبهذا أختتم ذلك الحديث الطويل :

ينبغى إعداد المواد التي يستطيع بواسطتها كتابة تاريخ دقيق ويمكن
فى الوقت نفسه للعلم العربى . وقد بينت من قبل أننا لا نستطيع اليوم أن نتحدث
عن مثل هذه المعرفة الدقيقة . ومن أجل هذا ينبغى إعداد الطبقات الناقدة لأهم
النصوص ، وهى طبقات لا توجد عادة بأيدينا .

ولكى نسمح للعلماء الذين ليسوا بمختصين فى العربية ، أو بعبارة أصبح :
ليسوا من علماء اللغات الشرقية ، أن يعرفوا النصوص العربية (أو الفارسية ،
والعبرية ، والسريانية ، مثلاً إلخ) ينبغى إعداد ترجمات موثوق بها لهذه النصوص .
وهنا عمل يمكن أن نقول إن وجوده مقصور على بعض نماذج فحسب .

وأخيراً يجب إنشاء شروح دقيقة من وجهة نظر تاريخ العلوم ، لتيسير
التركيب Synthèse فى المستقبل .

على أن كل هذا العمل الذى عرضته لا يتطلب معونات مالية نحن فى سبيل
البحث عنها فحسب ، بل يفترض كذلك عملاً إدارياً ضرورياً حقاً ، ويجب
أن نعرف — على أدق الوجوه — الحالة الراهنة لنشر النصوص ، والترجمات ،
والشروح ، وضرورة ذلك أمس مما أستطيع تقريره بنفسى ، وذلك لأن العلماء
ذوى المسكناة من المختصين بالعلوم العربية تختلف أنظارهم فى ذلك الموضوع
اختلافاً كبيراً ، فمنهم من يرى أنه لا يوجد شيء أصلاً ، وهذا غير صحيح ،

وآخرون يفترضون وجود مقدار أعظم بكثير مما نستطيع الحصول عليه في الواقع .
وإذا فهذا عمل ليس بسيط ولا يسير (لأن الغرض ليس عمل ثبت للكتب
على أساس فهارس المكتبات والناشرين ، بل على أساس فحص دقيق للكتب
المنشورة) ، ولا بد من إتمام ذلك العمل بآدى ذى بدء . وهذا الكتاب الذى
نقدمه الآن للجمهور لا يمثل فى هذا المعنى إلا محاولة أولى ، وهو يهدف على
الأخص إلى الإرشاد ببساطة للطريق الذى ينبغى سلوكه ، وتوجيه العاملين فى
خطواتهم الأولى .

وينبغى أيضا التعجيل بتجهيز فهرس للكتب التى يراد البدء بإعدادها
ونشرها ، مع ضرورة أن يراعى فى ذلك الاختيار مختلف العوامل الداخلية
والخارجية ، التى يمكن أن تؤثر فى هذا الحكم . وقد عمل نموذج فعلا فى هذا
المعنى ، من قبل : ما يرهوف ، ورينو ، وميلاس ؛ ونشرت قائمة فى أركيون
ج ١٧ سنة ١٩٣٥ ص ٨٦ (انظر الملحق رقم ٢) وأكملنا القائمة المذكورة بقائمة
عملها روسكا ، فى هذا الكتاب (انظر أيضا الملحق رقم ٢) تتماق بالكتب
الرياضية ، والفلكية ، والطبيعية ، والكيميائية ، والصناعية .

وهناك أخيرا عمل يبدو يسيرا حقا ، ولكنه ليس كذلك من وجهة النظر
العلمية ، وهو أنه ينبغى التعجيل حسب الإمكان بعمل قائمة بالعلماء العرب ،
مع الرسم الصحيح ، ومع بيان موازنات — إذا أمكن — بين الكتابات
والتعديلات الأخرى .

ومن الحقائق الثابتة أن المؤرخ المادى ، الذى لم يعن بالموضوع عناية
اختصاص ، لا يفهم شيئا ، ولا يستطيع فهم شيء أصلا من الأسماء الغريبة التى
يضعها أمام عينه المستشرقون المعتدون بأنفسهم ، الذين يقل اهتمامهم بتعريف
من ليسوا من طائفتهم المحصورة بنتائج دراساتهم فى جلاء ووضوح . وينبغى

أن نعلن حقا على الملأ أن السادة المستشرقين ، أو بعبارة أصح : القسم الأكبر من هؤلاء السادة لا يجدر بهم أن يسهموا في هذا الخلط واللبلة بسبب كسلهم العقلي ، وعدم رغبتهم في العمل . إن عليهم أن يقدموا — عن طريق القائمة التي أتحدث عنها — إلى من ليسوا من المستشرقين ولكن من حقهم أن يشتغلوا بالعلم العربي ، فرصة الاهتداء في الأدب المعروف لهذا العلم ، ولا يدعوهم يضطرون أن يجعلوا من عالم واحد يكتب اسمه على صور مختلفة عددا كثيرا من العلماء ، أو يجعلوا — على النقيض من ذلك — عالما واحدا من علماء مختلفين يحملون أسماء متشابهة .

وإذا يمكن أن نعترف في سهولة ويسر بأن المهمة المنوطة بمجموعنا ليست مهمة هينة ولا بسيطة ، ولكنها على النقيض من ذلك تبلغ أقصى درجات الأهمية وإن لم تكن — فيما أعتقد على الأقل — فوق طاقة جهودنا .

والمراد ، إذا حاول مؤرخ بعد بضع سنوات أن يلقي نظرة على العلم المسمى بالعربي ، وعلى مجرى نمو هذا العلم وتطوره ، وحركات نقله وإشاعته ، المراد هو أن يستطيع ذلك كله بالاعتماد على وثائق كثيرة بالغة الدقة ، والبناء على مؤلفات ونتائج أجدر كثيرا بالثقة من هذه وتلك التي أستطيع أنا أن أعتمد عليها الآن .

ملاحق

١ - الملحق الأول

بعض العلماء والمؤلفين العرب

بعد القرن الثالث عشر

(١) ذكرنا فيما سبق أننا سنتابع دراستنا الموجزة لنمو العلم العربى حتى نهاية القرن الثالث عشر ، لأن هذا العلم توقفت حركته حقا فى هذا العصر لنقل العلم القديم ، كما جددت خطواته فى نفس الوقت للإسهام فى إنشاء الحضارة المسيحية الجديدة فى أوربة الغربية .

وقد رأينا من قبل مثلا (انظر التعليق رقم ٣ على الفقرة ٤٩) أن عمل ابن البيطار ، على الرغم من أهميته ، وعلى الرغم أيضا من التأثير الذى تركه فى البلدان الإسلامية جاء متأخرا حقا ، فلم نجد له صدى عند الكتاب المسيحيين فى أوربة الغربية .

فى نهاية القرن الثالث عشر ، لم يقتصر الأمر على توقف حركة النقل التى بلغت مكانة عظيمة من الأهمية بالنسبة إلى جملة النمو العلمى كما شاهدنا ، بل حصل أيضا تدهور كامل على وجه التقريب للعلم العربى .

وقد أشرنا فيما تقدم إلى الأسباب التى أدت إلى ذلك الانهيار السريع ، الذى أثار الدهشة بلاريب عند من كانوا معجبين بالمستوى الرفيع المكانة ، الذى وصل إليه العلم العربى بين القرن التاسع والقرن الثالث عشر . على أننا نرى أنه لا ينبغى أن نوقف بهذا التاريخ تماما وصف تطور العلم الذى اصطلحنا على تسميته بالعربى ، فلا يزال هناك فى الواقع عدد قليل من العلماء الذين لا يستحقون

الذكر فحسب ، بل استطاعوا فضلا عن ذلك — بعد وقوع الأحداث غير
المألوفة — أن يكونوا على اتصال بالبلدان المسيحية (وعلى الأخص الجغرافيون
منهم) . وهناك على وجه الخصوص كتاب ومؤرخون ومصنفون لتراجم الرجال
في أكثر الأحوال ، من الممكن ، بل يجب في الغالب أن نرجع إليهم فيما كتبوه
من التعليقات على العلم والعلماء في العصور السالفة .

وإذا فسنلق هنا نظرة على القرون التي تلت القرن الثالث عشر مباشرة ،
ولكن مع الاختصار على ذكر من بذلوا اهتماما مزدوجا ، بالنسبة إلى المعارف
التاريخية عن العصور السالفة من جانب ، وبالنسبة إلى دراسة حركة النقل إلى
الشعوب المسيحية من جانب آخر .

لقد جدت فترات من البهائم واللعان في القرن الرابع عشر لعلم الحيوان
النظري والعمل . ولقد رأينا (انظر التعليق رقم ٣ على الفقرة ٧) كيف كان
علم الحيوان من قبل ذلك عند الجاحظ . ومن قبل الجاحظ أيضا ظهر اهتمام بمائل
بالحيوان عند : عبد الملك بن قريب الأصمعي (٣٩ / ٧٤٠ — نحو ٨٣١ م) ،
الذي صنف كتبها — ليست عظيمة الأهمية من الناحية العلمية — في الوحوش ،
والخيل ، والإبل ، والشاء^(١) . ونجد بعد ذلك بيانات من علم الحيوان في دوائر
المعارف المختلفة ، وإن لم تشمل على أعمال ذات أهمية خاصة في هذا الموضوع .

ومهما يكن من أمر ، فإن دائرة المعارف الكبيرة للعلوم ، المسماة : نزهة
القلوب ، والتي نشرت سنة ١٣٤٩ م ، من تأليف : حمد الله بن أبي بكر بن حامد
المستوفي القزويني (حوالى ١٢٨١ — ؟)^(٢) ، جديرة حقا أن تستوقف الأنظار
على وجه الخصوص من وجهة النظر المذكورة .

ولكن المؤلف الذي يمكن عدم من أهم المؤلفين العرب فيما يتصل بعلم

الحيوان ، هو : كمال الدين محمد بن موسى الدميرى (١٣٤٤ — ١٤٠٥ م) ،
الذى تاحت لنا فرصة ذكره فيما سبق (انظر التعليق رقم ٣ على الفقرة ٤٩) .
ونجد لكتابه : حياة الحيوان ، أصولا ثلاثة أكلها هو بنفسه ، وآخرها هو الذى
تم تحريره سنة ١٣٧١ م ^(٣) ، وطبع مرات عديدة بالقاهرة ^(٤) .

وصدر فى هذا العصر على وجه التقريب كتابان فى علم الخيل والبيطرة ،
أحدهما لأبى بكر بن المنذر بن بدر البيطار (المتوفى سنة ١٣٤٠ م) ^(٥) ، والآخر
لعلى بن عبد الرحمن بن هذيل الأندلسى ^(٦) ، الذى نبغ حوالى سنة ١٣٥٦ م ،
وكتابان آخران كبيران يجمعان فنون المعارف ، ولكهما مختلفا القيمة ،
أحدهما : نهاية الأرب فى فنون الأدب ^(٧) ، لشهاب الدين أحمد بن عبد الوهاب
البكرى الكندى الشافعى النويرى (١٢٧٩ — ١٣٣٢ م) ، وهو مقسم إلى
خمس أقسام ، تبحث على الترتيب فى : السماء ، والأرض ، والإنسان ، والحيوان ،
والنبات ، والتاريخ . والآخر : كتاب جامع الفنون ^(٨) ، الذى صنفه حوالى
نهاية القرن الثالث عشر بالقاهرة : نجم الدين أحمد الحرانى ، وهو يجمع قصصا
خيالية فى أكثر الأحوال ^(٩) .

أما من الأطباء ، أو بعبارة أصح : من المؤلفين فى الطب ، الذين كانوا
أيضا أطباء ، فيمكن أن نذكر : أبا عبد الله شمس الدين محمد بن الأكفانى
القاهرى ^(٩) ، المتوفى سنة ١٣٤٨ م ، وأبا عبد الله لسان الدين محمد السلمانى
ابن الخطيب ^(١٠) ، المولود غالبا فى «لوجه» قريبا من غرناطة (١٣١٣ — ١٣٧٤ م)
وهو كاتب متنوع الفنون ، اشتهر بأنه مؤرخ ، ومصنف تراجم ، وجغرافى .

وداود بن عمر الضرير الأنطاكى ^(١١) ، وأصله من أنطاكية ، واسكنه كان
من أهل القاهرة ، وتوفى سنة ١٥٩٩ م ، فى أثناء حجه (وتاحت لنا فرصة ذكره
فيما سبق ، أنظر التعليق رقم ٣ على الفقرة ٤٩) .

وفي علوم : الصنعة ، والميزان ، والمفتاح ، نجد كتباً (٢٤ تبعا لحاجي خليفة) من تأليف أيدير بن علي بن أيدير ، عز الدين الجلكي^(١٢) ، المتوفى بالقاهرة سنة ١٣٥٢ م (ويقول آخرون إنه توفي سنة ١٣٦١ م) .

ونجد كتاباً في الحساب كان واسع الانتشار ، لأبي العباس شهاب الدين أحمد بن محمد بن الهائم الفرضي^(١٣) ، وهو عالم مصري توفي سنة ١٥١٢ م .

وأخيراً فيما يتعلق بعلم الفلك^(١٤) ، لا يسعنا أن نمر دون الحديث عن نشر الزيجات الفلكية المشهورة التي عملها أولوغ بك^(١٤) . وكان هذا الأمير عالماً رياضياً ، محيطاً بالكتب ، ومؤرخاً ؛ وصنف كتاباً يسمى : « أولوسي أربعة چيكيزي » (تاريخ الرؤساء الأربعة من أسرة چيكيز) ، الذي يبدو أنه فقد ؛ ولكنه كان فلكياً على وجه الخصوص . وقد أنشأ مرصداً في سمرقند سنة ١٤٢٨ م ، ولا وجود له اليوم ، وكان يعد حينذاك إحدى أعاجيب الدنيا ، وكان يعمل معه فيه عالم يسمى : صلاح الدين ، وهو فلكي من أصل تركي ، يبدو أنه كان مديراً للمرصد من الوجهة العملية ، كما كان يعمل معه ثلاثة آخرون من الفلكيين ، أصلهم من : قاشان ، وصنف مع شركائه : زيجي جديد سلطاني ، وهو كتاب نال ذيوفاً وشهرة ، ويشتمل بعد المقدمات الطويلة ، أولاً على حسابات وتواريخ مختلفة ، ثانياً على معرفة الزمن ، ثالثاً على مجاري الأفلاك ، رابعاً على مراكز الأفلاك الثابتة^(١٥) . وكان هذا الكتاب معتمداً في استعمال المراصد ، والمظنون أنه صنف سنة ١٤٣٧ م^(١٦) .

١ — نشر كتاب الوحوش الأصمعي في فيينا سنة ١٨٨٧ ، أخرجته جابر R. Geyer ؛ ونشر هفنز A. Haffner كتاب الخيل في فيينا أيضاً ١٨٩٥ كما نشر كتاب الشاء في فيينا ١٨٩٦ ؛ ولم ينشر بعد كتابه : خلق الإنسان .

٢ — كان القزويني مؤرخاً أيضاً ، وصنف سنة ١٣٣٠ م تاريخاً مطولاً بالفارسية : تاريخي جريدة (نشرة براون في نشریات جب التذکارية ، النص ج ١٦ ، والملخص بالانجليزية ج ١٦ رقم ٢) ، وصنف سنة ١٣٣٥ كتاباً آخر بالفارسية ولكن في قالب الشعر ، وهو : ظفرنامه (كتاب الانتصار) . أما كتاب نزہة القلوب ، فقد طبع نصه طبعة كاملة في بومباي سنة ١٨٩٤ ، ونشر بعد ذلك لسترانج Guy Le Strange (في لندن ، نشریات جب التذکارية ج ٢٣ رقم ١ سنة ١٩١٥ - ١٩١٩) نص المقالة الثالثة المتعلقة بالجغرافية ، مصحوباً بترجمة (في نفس الجزء قسم ١٢) : واشتغل ستيفنسون I. Stephenson . بالقسم الخاص بالحيوان في بحث نشره في مجلة ايزيس ج ١١ سنة ١٩٢٨ ص ٢٨٥ - ٣١٦ . وينقل حمد الله القزويني كثيراً عن كتاب عجائب المخلوقات للقزويني الآخر (انظر التعليق رقم ٢ على الفقرة ٢٩) ، وعن كتاب : جوامع الحكايات ، لمحمد نور الدين العوني ، الذي صنفه حوالي سنة ١٢٢٢ ، وهو مجموعة من الملح والطرائف بوجه خاص ، وتسمى هذه المجموعة بالعنوان الكامل : جوامع الحكايات ولوامع الروايات ، ولهذا المؤلف أيضاً كتاب : لباب الالباب ، وهو مجموعة من التراجم لنحو ٣٠٠ شاعر فارسي . ونشر مقدمة كتاب جوامع الحكايات محمد نظام الدين في الجزء ٨ من السلسلة الجديدة للنشریات جب التذکارية ، لندن ١٩٢٩ . وينبغي أن نذكر أن كتاب نزہة القلوب للقزويني يعني أيضاً بأحوال كثيرة من الأمراض مرتبطة بتأثير بعض الحيوانات .

٣ — ظهرت لكتاب الحيوان للدميري طبعة بالقاهرة في جزين سنة ١٨٦١ ونشر S. G. Jayaker ترجمة انجليزية له في لندن — بومباي سنة ١٩٠٦ ، ١٩٠١ ، وهي لا تزال غير كاملة .

ويلاحظ أن ابراهام اتشلسنس Abraham Echellensis عمد في كتابه :

De proprietatibus et veritutibus medicis animalium. Paris
إلى تلخيص أقسام من كتاب الدميري ، تتعلق بوجهة النظر الطبية التي
تهمه ، كما نجد في كتاب ابراهام أيضاً ترجمة رسالة للسيوطي (انظر التعليق رقم ٦
على الفقرة ٣ من الملحق رقم ١) .

وجدير بالذكر فهرس مصادر كتاب حياة الحيوان للدميرى ، الذى نشره
يوسف دى سوموجى فى :

Joseph de Somogyi, Index des sources de la Hayât
al-Hayawân de ad-Damîrî, Journal asiatique CCXIII, 1928,
p. 5 — 128.

٤ — الكتاب العربى الفريد حقا فى علم الحيوان ؛ الذى ألف بعد ذلك ،
وأكمل حوالى سنة ١٤٩٠ م هو كتاب محمد بن عبد الكريم الصفدى ، وهو يعتمد
على كتب سابقة على القزوينى (المذكور فى هذه الفقرة) والدميرى .

٥ — كتاب أبى بكر بن البيطار : كامل الصناعتين ، الزردقة والبيطرة يذكر
على وجه العموم باسم : كتاب الناصرى ، نسبة إلى الأمير الذى أهدى الكتاب
إليه . وقد ترجمه إلى الفرنسية دكتور بيرون بعنوان :

Dr. Nicolas Perron, La perfection de deux arts ou traité
complet d'hippologie et d'hippiatrie arabe, 3 vol., Paris
1852 — 1861.

وترجمه ريشارد فروئر حديثا إلى الألمانية على أساس الترجمة السابقة بعنوان :

Richard Fröhner, Die Tierheilkunde des Abu Bekr ibn
Bedr, Leipzig, 1931.

٦ — نشر كتاب بن هذيل لوى مرسييه بعنوان :

Ibn Hudyl, La parure des Cavaliers et l'insigne de preux,
Paris 1922.

وأتبعه سنة ١٩٢٤ بترجمة فرنسية مسبوقة بدراسة لمصادر البيطرة العربية إلخ .
وينبغى أن يلاحظ أن هذا الكتاب العربى كان له صدى يكاد يعتبر دينيا . وفى
الحق كان الغرض من هذا الكتاب — حسب قصد مؤلفه والمملك الذى أمره
بتأليفه (من أواخر ملوك غرناطة) — هو المساعدة فى الإعداد للحرب والجهاد
بالعمل على تنمية قوات الفرسان لإعادة رجحان كفة الإسلام فى الأندلس .

٧ — القسم الأخير المتعلق بالتاريخ من كتاب نهاية الأرب ، يؤلف نصف
الكتاب تقريبا (تسعة آلاف صفحة مخطوطة) . ومع صرف النظر عن التقسيم

الموضوعي ، قسم كتاب نهاية الأرب إلى ٣١ جزءاً فقط ، بفضل أحمد زكي باشا (المتوفى سنة ١٩٣٤ م) . وقد جمعت صور فوتوغرافية لجميع صفحات الأجزاء الواحد والثلاثين ، وبدىء في طبعتها (سنة ١٩٢٣) بمطبعة دار الكتب المصرية ، ووصلت في الوقت الحاضر إلى الجزء الثاني عشر . وقد انتفع بهذا الكتاب المؤرخون المتأخرون الذين نسخوا منه أو أضافوا بعض تفسيرات إلى كثير من أقسامه . وهكذا أيضاً كان النويرى موضع الاعتبار عند المؤرخين الغربيين منذ زمن طويل ، وقد ذكره دربلو D'Herblot (١٦٢٥ — ١٦٩٥ م) مثلاً في مجموعته : المكتبة الشرقية Bibliotheca orientalis ؛ وعنى به هايمان I. Heymann (+١٩٣٧) في كتابه : Newairiana إلخ . وكان الاهتمام به أولاً من أجل تاريخ العرب القديم ، ثم عرف العلماء في عصر أحدث من ذلك أنه عظيم الأهمية بوجه خاص من أجل التاريخ الحديث الذي كان موضوع اهتمامه . ومن هذه الوجهة انتفع به سلفستردى ساسى ، ودى سلان ، ودفريمرى Defrémery ، وهامر بورجستال ، وكاترمير ، وقايل ، وميشيل أمارى ، إلخ . وقد خصص ريميرو Mariano Gaspar Remiro دراسة مطولة له في كتابه عن تاريخ مسلمى الأندلس وأفريقية :

Historia de las musulmanes de Espana Y de Africa, texto arabe Y traduccion, 2 vol., Granada, 1917, 1919.

واهتم فيدمان E. Wiedemann بقطع من النويرى في العطور في :

(Arch. Gesch Naturwiss., VI, 1913, p. 418).

وقطع أخرى في النبات :

(Soz. d'Erlangen, XLVIII, XLIX, 1916—1917, p. 51)

٨ — ذكر هوار في كتابه عن الأدب العربى Litterature Arabe أن كتاب

جامع الفنون الغريب في بابه ، قد تناوله بالدراسة كل من :

Hylander, Frachn, Guignes Mehren, Wüstenfeld, Freund, Tornberg

أما عن تهذيب ابن الوردى لهذا الكتاب فانظر التعليق رقم ٥ على الفقرة ٤

من هذا الملحق . والاسم الكامل لهذا المؤلف المتفنن هو : أحمد بن حمدان بن

شبيب ، المعروف بنجم الدين شبيب الحزاني الحنبلى ، وتوفى سنة ١٢٩٦ م (٩) .
٨ م — وبعد ذلك بقليل ، سنة ١٤٠٠ م ، نجد كتاباً جامعاً آخر يستحق
الذكر ، لأن مراجعته سهلة نسبياً ، وهو كتاب ضخيم لشهاب الدين أحمد الألبشيبى ،
عنوانه : كتاب المستطرف فى كل فن مستظرف . وقد نشرت له ترجمة فرنسية بقلم
G. Rat فى جزمين بباريس — طولون ١٨٩٩ ، ١٩٠٢ ؛ وظهرت له طبعة
عربية فى القاهرة ١٨٥٥ — ١٨٥٦ ، وأخرى على الحجر فى القاهرة
١٨٥٨ — ١٨٥٩ ؛ ويقول الأب لويس شيخو عن هذا الكتاب : « إنه دائرة
معارف عظيمة القيمة تتألف من حكم فلسفية أصيلة ، وحكايات طريفة ، وقصص
طريفة ، وهو يشهد عند أهل النظر الثاقب بحكمة عظيمة ، وذوق كامل لجامعه .
ونحن نعتقد أن هذا المديح مبالغ فيه كثيراً ، والحق أن مؤلفه — على الاخص من
وجهة النظر العلمية — يكثر من النقول الفضولية والمفارقات ، وعلى الرغم من ذلك
يشتمل كتابه على صفحات طريفة ، مثل وصف بعض الأشياء العملية أو الفنية ،
ومثل القسم الطويل الخاص بالحيوان ، الذى ينقل نقلاً كاملاً تقريباً عن الدميرى ،
ومثل وصف دود القز .

٩ — الألفانى : إرشاد القاصد إلى أسنى المقاصد ، وهو مختصر جامع لفنون
شتى تبلغ ٦٠ علماً . ونشره شبرنجر Sprenger فى نشریات المكتبة الهندية :
Bibliotheca Indica . والألفانى أيضاً كتب أخرى ، منها كتاب طب العيون
(كشف الغين فى أحوال العين) ، وكتاب فى الطب المنزلى (غنية اللبيب) ، وكتاب
فى الفصد (نهاية القصد) ، وكتاب فى الاحجار النفيسة (نخب الذخائر) .

وبعد الألفانى نجد فى مصر أيضاً آخر كتاب علمى فى طب العيون ، وهو
كتاب صنفه صدقة بن ابراهيم الشاذلى فى النصف الثانى من القرن الرابع عشر .

١٠ — اشترك لسان الدين بن الخطيب بنشاط كبير فى الاحداث السياسية
لمملكة غرناطة ، وكان يشغل تارة منصب الوزير الاول ، كما كان يستقر تارة
أخرى فى السجن ، أو يقضى زمناً فى المنفى . وتعرفنا به على الاخص الترجمة الشائقة
التي خصه بها المقرئ (انظر الفقرة ٣ فيما بعد) . وكان ابن الخطيب عالماً متفهماً يهتم

على الأخص بالتاريخ . وصنف تواريخ كثيرة لخلفاء المشرق ، والأندلس ، وأفريقية (مثل كتاب الحلال المرقومة ؛ واللمحة البدرية في الدولة الناصرية إلخ) ، كما صنف كتاباً ضخماً في تاريخ غرناطة (الإحاطة في تاريخ غرناطة) يشتمل على تراجم مشاهير الرجال من هذه المدينة . ولم ينس ابن الخطيب أن يذكر نفسه من بينهم . وله أيضاً أخبار الرحلات ، وأوصاف المدن الأندلسية لا يغفل فيها الحديث عن العلماء الذين لقيهم ، والمكاتب التي زارها . أما في الطب فقد ذكره نويبرجر .

(Max Neuberger, Geschichte der Medizin II, p. 225.)

على أنه مؤلف جاد حقاً في العلوم الطبية ، وأنه ألف كتاباً عاماً في هذا العلم ، وكتابات أخرى في موضوعات خاصة تتعلق بالحمى ، وإعداد الدواء ، وتدبير الصحة في الفصول المختلفة ، ونمو الجنين إلخ .

ولم يبق لدينا من كتب ابن الخطيب إلا نحو الثلث من كتبه الستين (انظر :

Francisco Pons Boigues, Ensayo bibliográfico, sober les historiadores Y géografos arabigo - espanoles N. 294, Madrid. 1898.

ولبعض هذه الكتب طبقات جزئية غير مرضية ، وأذكر مختصراً جزئياً من تاريخ غرناطة (كثير الخروم) طبع في جزئين بالقاهرة ١٣١٩ هـ ؛ وكتاب رقم الحلال في نظم الدول ، طبع في تونس ١٣١٦ هـ ؛ وأخيراً مقالة في الطاعون سنة ١٣٤٩/٨ م ، عنوانها : المقالة ، منفعة السائل عن المرض الهائل ، نشرها وترجمها M. J. Müller في نشریات المجمع العلمي في باقاريا سنة ١٨٦٣ .
وحديثاً نشر محب الدين الخطيب بالقاهرة سنة ١٣٤٧ هـ النص العربي لكتاب اللوحة البدرية في الدولة الناصرية .

وانظر أيضاً الدراسة التي عمها أنطونيا لابن الخطيب في :

Melchor Antona, El poligrafo grandino Abeneljatib en la Real Biblioteca del Escorial, Estudio bibliografico, Escorial, 1926.

وقد رأينا آنفاً أن ابن الخطيب كتب مقالة في الطاعون الذي وقع سنة ١٣٤٨ م ،

وعندنا أيضاً كتابان عريان آخران معاصران عن هذا الطاعون ، أحدهما لأبي عبد الله بن علي اللخمي السكوري ، الذي صنف رسالة في الدوسنطاريا ، والآخر لأبي جعفر أحمد بن علي بن محمد بن علي بن خاتمة من ألمرية (انظر في هذا دراسة طه دنانه في أرشيف تاريخ الطب ج ١٩ سنة ١٩٢٧ ص ٢٧ — ٨١)
(Arch. f. Gesch. d. Medizin

وابن خاتمة هذا كان صديق ابن الخطيب وتبادل معه الرسائل ، وقد كتب رسالته التي هي أوسع وأجمع الرسائل الثلاث في الوقت الذي بلغ فيه الطاعون منتهى شدته (في شتاء سنة ١٣٤٩/٨ م) ، وهو أيضاً من أقدم الأوصاف لهذه الجائحة ، والرسالتان الأخريان اللتان كانتا أقدم من رسالته (تبعاً لسارطون في تعليقه على الكتب في مجلة إيزيس) هما : (في ٢٤ من إبريل ١٣٤٨)

1. Epistola de Maestro Jacme d'Argamont

2. Consilium de Gentile da Foligno.

وللؤلف الأخير مختصر في الطاعون صنفه لكلية الطب في باريس ١٣٤٨ م :

Compendium de epedemia per collegium facultatis medicorum Parisiis ordinatum, publié en Octobre 1348.

ولا حاجة — في موضوع هذا الطاعون — إلى ذكر الوصف المشهور الذي كتبه جيوفاني بوكاتشيو ووضعه هذا الكاتب الإيطالي العظيم في مطلع كتابه :
دي كاميرون Decamerone .

ونذكر هنا أيضاً طبيباً آخر في أوائل القرن الرابع عشر ، هو : أبو عبد الله محمد بن علي القربلاني . وقد درسه پول رينو بعنوان : جراح إسلامي في مملكة غرناطة :

Un Chirurgien musulman du royaume de Granada, Hespéris XX, 1935.

وله كتاب : الاستقصاء والإبرام في علاج الجراحات والأورام :

[وأغزر كتاب طبي تركه ابن الخطيب هو كتاب : عمل من طب لمن حب (في فهم المعنى الدقيق لهذا العنوان ، أنظر فهرست المخطوطات العربية بباريس

رقم ٣٠١١ من عمل دى سلان) ويوجد من هذا الكتاب مخطوطان آخران في ليدن وفاس . وقد وجدته ضئيل القيمة ، وهو أقل مستوى بكثير من الرسالة التي عملها في الطاعون الذي وقع سنة ٧٤٩ — ٧٥٠ / ١٣٤٩ ، والذي ذكره ألدو ميللي . .

هـ . پ . چ . رينو]

١١ — على الرغم من أن داود الأنطاكي كان ضريراً ، فقد قام برحلات طويلة قبل استقراره بمصر ، ونذكر من كتبه ، الكتاب الكامل في الطب ، وهو : تذكرة أولى الألباب والجامع للعجب العجائب ، وطبع في القاهرة تسع مرات على الأقل من سنة ١٢٥٤ حتى سنة ١٣٢٤ هـ . وكتابين في علاج الأمراض ، هما : النزهة المبهجة في تشخيص الأذهان وتعديل الأمراض ، وكتاب في حجر الفلاسفة ؛ وله رسالة في الطير والعقاب ، وكتاب في استعمال التنجيم في الطب ، وأنموذج في علم الفلك .

١٢ — من كتب أيد مر الجلدكي المطبوعة : المصباح في علم المفتاح ، طبع في بومباي سنة ١٣٠٢ هـ ؛ ونتائج الفكر في أحوال الحجر ، طبع في بولاق بمصر .
١٣ — ألف ابن الهائم الفرضي كتباً كثيرة في الحساب والجبر إلخ .

١٣ م — ينبغي ألا نغفل ذكر من يسمى : الحسين بن أحمد بن باصه الإسلامي (أي الذي اعتنق الإسلام) ، وقد ألقى عليه أخيراً رينو كثيراً من الضوء في :

Notes Critiques d'histoire des sciences chez les musulmans
1, Les Ibn Bâso, Hespéris 1937, p. 1—12.

وكان ابن باصه أستاذاً في علمي الحساب والفلك ، وهو يرجع إلى أسرة يهودية من الأندلس قامت بعمل تكملات ، أو بعبارة أصح : تبسيطات للصفحة التي عملها الزرقالي في الاسطرلاب ، تجعلها قابلة لكل درجات العرض بلوحة واحدة . وعاش هذا العالم حوالي نهاية القرن الثالث عشر .

وكان من هذه الأسرة أيضاً المهندس المعماري : أحمد بن باصه ، الذي عاش في أشيلية تحت حكم أول الموحدين عبد المؤمن (١١٣٠ — ١١٦٣ م) وخليفته (٢٣) العلم عند العرب

أبي يعقوب يوسف المنصور (١١٦٣ — ١١٨٤) . وقد جهز بأمر من السلطان تصميمات مسجد أشبيلية ، وأقام مئذنته (وهى مئذنة جيرالدا المشهورة) .

١٤ — ولد محمد طغرائى بن شاهررخ ، أولوغ بك ، فى مدينة سلطانية ، سنة ١٣٩٣ م ، وصار فى سنة ١٤٠٨ أميرا على تركستان ، ثم على ما وراء النهر . وقد حمله حبه للعلوم والآداب على أن يجعل من سمرقند مركزا للحضارة الإسلامية عدة سنين كثيرة . وكان فى السياسة والحرب أقل حظا منه فى الأعمال الثقافية . ولما ارتقى على عرش التيموريين ، بوفاة والده (١٢ من مارس ١٤٤٧ م) ، وقع وشيكا فى نزاع مع ابنه عبد اللطيف ، وعلى أثر الحرب الوطنية التى استعرت هناك هزم الأخير والده واعتقله ونفذ فيه حكم الإعدام فى ٢٧ من أكتوبر ١٤٤٩ م .

ويمكن الرجوع فى دراسة هذا الأمير إلى الرسالة التى كتبها برتولد بعنوان :

Wilhelm Berthold, Ulug Beg und seine Zeit, Abhandlungen für die Kunde des Morgenlandes, Leipzig 1935.

وهى رسالة مطولة هامة (١٢٥٢ صفحة) ولكنها تهتم بالتاريخ السياسى على وجه الخصوص .

١٥ — بقى نص فارسى لهذا الكتاب الفلكى الكبير ، ويبدو أن النص الأصيل كتب حقا بهذه اللغة ، ولكن بعض العلماء زعم أنه كتب بالعربية ، وزعم آخرون أن لغته الأصلية هى التركية ، ونشر سيدو A. Sédillot مقدمات كتاب أولوغ بك المذكور فى باريس ١٨٤٧ — ١٨٥٣ ، فى جزئين . ونشر Thomas Hyde طبعة للزيجات فى أكسفورد ١٦٦٥ م (وطبعت مرة أخرى سنة ١٧٦٧ م ، باللاتينية من عمل Gregory Sharpe) ؛ وهناك طبعة أخرى أخرجها Francis Baily فى لندن ١٨٤٣ ، ولكن أولى الدراسات والطبعات عملها John Greaves ونشرت فى لندن ١٦٥٢ ، ١٦٥٦ ؛ ونشرها Edward Bull Knobel حديثا فى طبعة محررة ناقدة . ومعلومات هذه الزيجات توجد مذكورة ومقابلة على المقاييس الحديثة فى :

Ulug Begs Catalogue of Stars, Washington 1917.

وكان المعاونون الأربعة لاولوغ بك هم : صلاح الدين موسى ، المسمى أيضاً قاضى زاده الرومى ، وملا علاء الدين على القشجى ، وغياث الدين جمشيد ، ومعين الدين القاشانى . وقد أعطانا ملاحظات مفصلة عن أول هؤلاء الأربعة العالم عبد الحق عدنان التركى فى مقاله الأول من السلسلة المذكورة فى التعليق رقم ١٦ فيما بعد . وقد ولد صلاح الدين المذكور سنة ١٣٥٧ م فى بروسه ، واضطر إلى الهرب من مسقط رأسه . ولم يقتصر فى سمرقند على الاشتغال فى المرصد ، بل كان أيضاً مديراً للدرسة التى أسسها اولوغ بك ، وتوفى سنة ١٤١٢ م . وكان خلفه على إدارة المرصد : على قشجى ، ثانى الفلكيين الأربعة المذكورين . وقد عنى بهذا أيضاً عبد الحق عدنان فكتب عنه بتوسع فى المقال المذكور . وفى الحق أن على قشجى رجع بعد وفاة اولوغ بك إلى أذربيجان ، حيث أرسله ملك هذا القطر : أوزون حسن ، سفيراً إلى القسطنطينية ، وقدر السلطان محمد الثانى فضله ، فعينه فى الحال أستاذاً بمدرسته فى آيا صوفيا . وهكذا كان على قشجى أول أستاذ لعلوم الفلك والرياضيات فى تركيا ، وتوفى سنة ١٤٧٤ م .

١٦ — لن نهتم فى هذا الكتاب بالعلماء الأتراك إلا من وجهة النظر إلى ما قدموه من معلومات يمكن أن تتصل بالعلم الذى نسميه بالعلم العربى . وهنا أحيل القارئ على سلسلة المقالات التى نشرها عبد الحق عدنان فى مجلة أركيون ، ابتداء من آخر عدد من سنة ١٩٣٧ بعنوان :

La Science arabe chez les Turcs ottomans.

(٢) ولنصرف النظر — بصورة وقتية — (انظر الفقرة ٤ من هذا الملحق) عن الكتاب الذين كانوا جغرافيين على الأخص ، لنوجه عنايتنا هنا إلى المؤرخين الذين نجد الأدب العربى والإسلامى غنيا بهم على وجه الخصوص ، حتى فى تلك القرون التى سجلت فيها بقية العلوم انهياراً مؤسفاً . وينبغى أن نلاحظ مع ذلك أن القسم الأكبر من المؤرخين الذين سنذكر أسماءهم كان أكثر اهتمامهم — مع التوسع الكثير أو القليل — بحياة العلماء ، وحالة العلوم فى الزمن والجو الذى درسوه وعنوا به .

ففي مطلع القرن الرابع عشر ، نلتقى بمؤرخ من أرومة ملكية تنتمي إلى أسرة الأيوبيين (وهي الأسرة التي ينتسب إليها صلاح الدين العظيم) . ولكنه لم يكن مؤرخا فحسب ، بل كان مشهوراً أيضاً بين الجغرافيين . وإذا صح أن أصالته العلمية مشكوك فيها ، فإن مصنفاته ، التي هي في الجانب الأكبر مختصرات لكتب سابقة ، هي نتاجه وأعماله التي كانت موضوع الدراسة والشرح من قبل معرفة مصادرها ، والتي أثرت تأثيراً كبيراً في دراسات المستشرقين الأوربيين .

وهذا المؤرخ هو : أبو الفداء إسماعيل بن علي بن محمد بن عمر بن شاهنشاه ابن أيوب ، الملقب : عماد الدين الأيوبي . ولد أبو الفداء سنة ١٢٧٣ م في دمشق ، ولما بلغ اثنى عشرة سنة صحب أباه في الاستيلاء على قلعة « المرقب » ، التي حولت سنة ١٢٨٥ إلى مستشفيات ، وشهد بعد ذلك استرجاع طرابلس وحصار عكا . والخدمات التي أداها أبو الفداء لسلطان مصر : الملك الناصر ، جعلت هذا السلطان يوليه ولاية « حماة » سنة ١٣١٠ م ، وكان أسلافه يحكمونها من قبله . وكان أبو الفداء يعد نفسه دائماً من أتباع سلطان مصر ، وساعده في معارك كثيرة . وتوفي أبو الفداء سنة ١٣٣١ م .

ويوجد من كتب أبي الفداء^(١) تاريخ عام (مختصر تاريخ البشر) يعد ملخصاً لتاريخ ابن الأثير (انظر الفقرة ٣٤ فيما سبق) ، الذي هو بدوره ملخص لتاريخ الطبري (انظر الفقرة ٢٧ فيما سبق) ، وأكمل هذا التاريخ إلى سنة ١٣٢٩ م ، كما له كتاب جغرافي أيضاً (تقويم البلدان) .

وهناك علماء آخرون من المؤرخين ومؤلفي تراجم الرجال ، وهم :

صلاح الدين محمد بن شاكر الحلبي الكتبي ، المتوفى سنة ١٣٦٣ م ، والذي ذيل^(٢) على معجم ابن خلكان (انظر الفقرة ٣٤) .

وأبو الصفاء صلاح الدين خليل بن أيبك بن عبد الله الصفدي (١٢٩٧ — ١٣٦٣ م) الذي نجد بين مؤلفاته^(٣) : معجماً كبيراً في التراجم (يحتوي القسم الموجود منه على أكثر من ١٤٠٠٠ ترجمة) ومعجماً آخر لمشاهير الرجال والنساء (راجع أنه مقتبس من الكتاب السابق) .

وأبو محمد بدر الدين الحسن بن عمر الدمشقي الحلبي ، المعروف بابن حبيب (١٣١٠ — ١٣٧٧ م) ، الذي صنف تاريخاً كبيراً لسلطين المماليك^(٤) ، عنوانه : درة الاسلاك ، ويؤرخ للعهد الباديء من سنة ١٢٥٠ حتى سنة ١٣٧٥ م ، وأكمله ابنه : زين الدين طاهر ، حتى سنة ١٣٩٨ م .

وكذلك محمد بن عبد الرحيم ، ناصر الدين بن الفرات (١٣٣٤ — ١٤٠٥ م) ، وقد كان كتابه : تاريخ الدول والملوك^(٥) ، الذي وصل فيه إلى سنة ١٣٩٦ م ، على الرغم من أنه لم يطبع للآن ، من أعظم المصادر أهمية لتاريخ الصليبيين .

ولكن المؤرخ الحق ، الذي هو أشهر مؤرخي هذا العصر ، هو أبو زيد عبد الرحمن بن محمد بن خلدون . ولد ابن خلدون في تونس ، وشارك في المعارك التي احتدمت بين الدويلات الصغيرة في تونس والأندلس ، وتولى على سبيل التناوب أسى المناصب في القصور الملكية بفاس ، وغرناطة ، وبوجيه ، وتونس ، وقاسى عهوداً من النكبات ، بل الحبس كذلك . وفي سنة ١٣٨٢ م ، وهو في طريقه إلى الحج ، توجه إلى مصر ، فاضطر للمقام بها سنين عديدة قبل الحج وبعده ، وتوفي بها سنة ١٤٠٦ م ، وفي أثناء ذلك تمت له مقابلة مع تيمورلنك عند دمشق وأقام مدة قصيرة عند الفاتح الطاغية .

والكتاب العظيم لابن خلدون هو : كتاب العبر^(٦) ، الذي قسمه إلى ثلاثة أقسام يمكن عدها مستقلة بعضها عن بعض . وتؤلف القسم الأول مُقدِّمته

المشهورة ، التي يعرض فيها الأصول العامة لعلم التاريخ ، ويضع أسس فلسفة أنضجها هو لتاريخ الشعوب الإسلامية . والقسم الثاني يتناول تاريخ الشعوب العربية وما جاورها . والقسم الثالث يحتوي أخيراً على تاريخ البربر ، والأسر الإسلامية في شمال أفريقيا^(٧) .

١ — نشر نص تاريخ أبي الفداء في جزئين بالقسطنطينية سنة ١٨٧٠/٦٩ م ، وله في الغرب طبعات جزئية ، كالطبعة التي نشرت في كوبنهاجن ١٧٨٩ — ١٧٩٤ بإخراج J. J. Reiske ، مع ترجمة لاتينية بعنوان: *D'Annales musulmanes* وطبعة فلاشر H. L. Fleischer التي نشرت القسم الخاص بتاريخ ما قبل الإسلام مع ترجمة لاتينية (ليپزج ١٨٣١) .. إلخ .

ونشرت ترجمته محمد [صلى الله عليه وسلم] بنصها مع ترجمة لاتينية بقلم J. Gagnier (أ كسفورد ١٧٢٢) ، و ترجمة فرنسية بقلم Adolf Noël des Vergers (ونشرت مع النص العربي في باريس ١٨٣٤) ، وإنجليزية بقلم W. Murray (لندن ...)

ونشر رينودى سنان كتاب تقويم البلدان في الجغرافية لأبي الفداء (باريس ١٨٤٠) ، وترجمه رينو وجيارد Reinaud et Stanislas Guyard إلى الفرنسية بعنوان :

La Géographie d'Aboul - féda, 2 vol. en trois parties, Paris 1848—1883.

وخصص الجزء الأول من هذه الترجمة بمقدمة عامة في جغرافية بلدان الشرق (انظر ثبت المراجع) كتبها J. T. Reinaud ؛ والقسم الأول من الجزء الثاني ، الذي نشر سنة ١٨٤٨ ، يشتمل على ترجمة كتبها أول المترجمين المذكورين ، كما أن البقية كتبها الثاني منهما .

٢ — بعنوان : فوات الوفيات ، وطبع في بولاق سنتي ١٢٨٣ ، ١٢٩٩ هـ . وصنف الكتبي أيضاً بعض كتب تاريخية أخرى لم تطبع للآن .

- ٣ — بدأ هلبوت ريتز في نشر معجم التراجم للصفدى (ج ١ في القسطنطينية ١٩٣١) ، ومن الملاحظات ذات الطابع الخاص أن عدم وجود طبعة إلى الآن لكتب التراجم التي ألفها صلاح الدين الصفدى يتناقض تناقضاً غريباً مع وجود الطبعات العديدة لكتابه الصغير : لوعة الشاكي ودمعة الباكي ، الذى يصف فيه حياة صاحب غلمان ، ويعرض الأشعار التي نظمها الصفدى في غلام ولع به .
- ٤ — كتاب : درة الأسلاك في ملك الأتراك ، معروف عن طريق المقتبسات التي نشرها Weyers et Mausing في مجلة Orientalia II . وصنف ابن حبيب أيضاً كتاباً آخر بالنثر المسجوع المزوج بالنظم ، وهو كتاب : نسيم الصبا ، الذى طبع في الشرق طبعات عديدة (مثلاً طبعة القاهرة ١٣٠٢ هـ) .
- ٥ — لم يطبع بعد النص الكامل لكتاب : تاريخ الدول والملوك ، ولا توجد له ترجمة حقيقية ، ولكن عدداً كبيراً من المؤرخين استفاد من هذا التاريخ (مباشرة أو بوساطة) ، وعلى الأخص ميشو Joseph François Michaud . مؤلف الكتاب المشهور في تاريخ الصليبيين :

Histoire Croisades, 5 e ed., 6 vol., Paris 1836.

ونشر هذا العالم الفرنسى نفسه: Bibliothèque des Croisades, Paris 1829 ويحتوى القسم الرابع من هذه المكتبة على تواريخ عربية نشرها ورتبها Reinand

٦ — نشر كتاب العبر برمته في بولاق (القاهرة) سنة ١٢٧٠ هـ في سبعة أجزاء . وعلى وشك الظهور أيضاً طبعة أخرى مع تعليقات للأمرشكيب أرسلان ، بالقاهرة (١٩٣٧) [توقفت عن الطبع] .

وفي الغرب نشرت المقدمة بالنص العربى ، من إخراج كاترمير Etienne Qratremère في ثلاثة أجزاء مع تعليقات ، واقتباسات ، باريس ١٨٥٨ ؛ وترجمها وشرحها بعد ذلك دى سلان : Mac Guckin de Slan (Paris, Tomes XIX, et XX et XXI 1863—18.) وطبعنت هذه الترجمة طبعة فوتوغرافية في ثلاثة أجزاء بباريس ١٩٣٢ — ١٩٣٣ ؛ ونشر ماكدونالد مختارات منها في :

A Selection from the Prolegomena of Ibn Khaldûn with notes by Duncan B. Macdonald, Leiden 1905.

ولم ينشر تاريخ العرب في الغرب ، كما لا توجد له ترجمة أوربية . وتاريخ البربر
والأسر الإسلامية في أفريقية نشره وترجمه إلى الفرنسية البارون دى سلان (في
الجزائر ، النص في جزئين ١٨٤٧ — ١٨٥١ ، والترجمة في ٤ أجزاء ١٨٥٢ —
١٨٥٦) ؛ ونشر پول كازانوفا طبعة حديثة لهذه الترجمة مع تعليق على ابن خلدون
وثبت للأرجع ، وفهرس عام ، في خمسة أجزاء ، باريس ١٩٢٥ — ٩

وجدير بالذكر ترجمة ابن خلدون التي كتبها هو بقلبه ، وترجمها (مع
الاختصار) دى سلان في المجلة الآسيوية سنة ١٨٤٤ (ونشرت أيضاً في طبعة
تاريخ البربر) ؛ وكذلك كتابه في تاريخ بني الأحمر ملوك غرناطة ، وترجمه :

Gaudefroy - Demombynes Paris 1899.

وكان لابن خلدون أخ ، ورخ أيضاً ، هو : أبو زكريا يحيى ، المولود في تونس
سنة ١٣٣٣ م وتوفي مقتولاً في تلمسان سنة ١٣٧٨ م ، ونشر Alfred Bell كتابه
(بالنص العربي مع ترجمة فرنسية) بعنوان :

Histoire des Beni 'Abd al - Wād, rois de Tlemcen 2 vol.,
Alger, 1904 — 1913.

٧ — يمكن الاستفادة في دراسة ابن خلدون من قراءة كتاب روزنتال :

Erwin Rosenthal, Ibn Khalduns Gedanken über den Staat,
München 1932.

وفي ختام هذا الكتاب موازنة بين المؤرخ العربي والسكرتير الفلورنسى
مكيافيلي : Niccolo Machiavelli ؛ فكل هذين المؤلفين يفكر تفكيراً
واقعياً ، ضارباً صفحاً عن الناحية الميتافيزيقية أو الخلقية ، ولكن مكيافيلي
« يبحث في أسباب الظواهر — التي يدركها غالباً في وجهات النظر السياسية —
ليستمد من ذلك تعاليم للحاضر السياسي . وابن خلدون يحاول التعمق في استكناه
أسباب وعلاقات يستخلص منها قوانين عامة لجريان الأحداث التاريخية ،
السياسية ، الاجتماعية ،

ومن الكتب الحديثة أيضاً عن ابن خلدون كتاب « كامل عياد » في التاريخ
والاجتماع عند ابن خلدون :

Die Geschichts- und Gesellschaftslehre Ibn Khaldûns
Stuttgart, 1930.

وكتاب ناثانيل شميد عن ابن خلدون المؤرخ والاجتماعي والفيلسوف :

Nathaniel Schmied, Ibn Khaldun, Historian, sociologist and
philosopher, New York, 1930.

ويؤكد شميد في هذا الكتاب أن ابن خلدون « كان مؤسس علم الاجتماع أكثر
من التاريخ العلمي ، كما كان يرى هو ذلك » .

وكتاب «جب» عن الأساس الإسلامي لنظرية ابن خلدون :

H. A. R. Gibb, The Islamic background af Ibn Khaldûns
Theory, Bull. School of Orient. St., VII, p. 23.

(٣) وإذا نحن انتقلنا إلى القرن الخامس عشر ، فسنلتقي هنا أيضاً
بمؤرخين ذوي أهمية في نفس الوقت من أجل ما أوردوه من بيانات جغرافية .

ومن هؤلاء : أبو العباس تقي الدين أحمد بن علي المقرئ (١٣٦٤ —
١٤٤٢ م) الذي ولد بالقاهرة ، وعاش دائماً بمصر على وجه التقريب . وهو كاتب
خصيب فياض ، صنف كتباً كثيرة في موضوعات شتى . وكتابه الأساسي
هو كتاب : المواعظ والاعتبار ، المشهور على العموم بكتاب الخطط^(١) . وأعد
المقرئ أيضاً معجماً لتراجم أمراء مصر ورجالها المشاهير ، ولكنه لم يتم
من الأجزاء الثمانين التي كانت مقدرة للكتاب غير ستة عشر جزءاً .

وأقام بمصر كذلك ، بعد رحلات طويلة ، العالم السوري : أبو الفضل
أحمد بن علي شهاب الدين بن حجر العسقلاني^(٢) (١٣٧٢ — ١٤٤٩ م) المحدث
المشهور . ويشتمل كتابه : إنباء الغمر ، على تاريخ سياسي وأدبي لعصره في مصر
وسورية (١٣٧١ — ١٤٤٦ م) ؛ وكتابه : الدرر الكامنة ، يشتمل على تراجم
مشاهير الشخصيات في القرن الثامن للهجرة .

وكان سوريا كذلك : أبو العباس أحمد بن عربشاه (١٣٨٩ - ١٤٥٠ م)
الذى ولد في دمشق ، وسبق إلى الأسر في سمرقند سنة ١٤٠٠ عقب انتصار
تيمورلنك . وهناك تعلم التركية والفارسية إلى حد الإتقان ، كما تاحت له الفرصة
لترجمة كتب كثيرة من العربية والفارسية إلى التركية^(٣) . ومن مؤلفاته كتاب :
عجائب المقدور^(٤) ، وهو يشتمل على وصف حياة الغازي المغولي المشهور
وفتوحاته : تيمورلنك ، الذى استولى على مسقط رأسه في عهد طفولته .

واختص بتاريخ مصر - من عهد الفتح العربى إلى سنة ١٤٥٣ م - كتاب
النجوم الزاهرة لأبى المحاسن جمال الدين بن تغرى بردى^(٥) . وهو من سلالة
مملوك تركى صار حاكما على دمشق . وولد أبو المحاسن بالقاهرة سنة ١٤١١ ،
وصار من الكتاب ، وتولى المناصب السامية ، وتوفى سنة ١٤٦٩ (أو سنة
١٤٦٦ م تبعاً لآخرين) .

وفي النصف الثانى من هذا القرن ، نلتقى بعالم من أغزر الكتاب العرب
تأليفاً ، وإن كانت قيمة كتبه العلمية والأدبية لا تتجاوب بكل تأكيدهم خصب
إنتاجه ، وكثيراً ما اتهم بالسرقة والانتحال ، حتى وهو لما يزل بعد على قيد الحياة .
ذلك هو : أبو الفصل جلال الدين عبدالرحمن بن أبى بكر بن محمد السيوطى^(٦) ،
المولود بالقاهرة سنة ١٤٤٥ ، والمتوفى فى إحدى ضواحي هذه المدينة سنة ١٥٠٥ م .
وكتابه فى تاريخ الخلفاء وتاريخ مصر مختصران من كتب مؤرخين سابقين ،
وبالرغم من ذلك لقي نجاحاً عظيماً ، إذ كان الرجوع إليهما سهلاً سريعاً .
كما أن كتابه فى الأوائل ، مختصر الكتاب العسكرى^(٦) ؛ وصنف السيوطى
أيضاً دائرة معارف تشتمل على ١٤ علماً ، وتعرف بعنوان : نقاية الأصول المهمة
فى علوم جمة ، ومعها شرح يسمى : إتمام الدراية^(٧) .

ومن مؤرخي هذا العصر الذين هم أحدث عهدا ، يكفي أن نذكر العلماء التاليين :

ابن زميل الرمال^(٨) ، الذي ألف تاريخا لفتح مصر على أيدي العثمانيين (١٥١٧ م) ، وقد كان شاهد عيان لذلك الفتح ، وألف أيضاً كتابا في الجغرافية العامة ، وكتابا في علم الرمل .

وأحمد طاشكبرى زاده (١٤٩٥ — ١٥٦١) ، وهو كاتب تركي^(٩) ألف بالعربية كتباً كثيرة هامة ، وعلى الأخص كتاب نوادر الأخبار ؛ ومفتاح السعادة ومصباح السيادة ، وهي دائرة معارف علمية كبيرة ؛ وكتاب الشقائق النعمانية ، الذي يشتمل على تاريخ سبعة من سلاطين الترك العثمانيين ، ابتداء من سليمان ، وتراجم ٥٢٢ من العلماء ، ومشايخ الطرق ، وأخيرا ترجمته الخاصة . وأبو العباس شهاب الدين أحمد بن محمد التلمساني المقي (حوالي ١٥٩١ — ١٦٣٣ م)^(١٠) ، الذي صنف الكتاب العظيم : نفع الطيب ؛ والقسم الأول من هذا الكتاب تاريخ هام للأندلس وعلمائها ، على حين يؤلف القسم الثاني ترجمة مفصلة مطولة للعالم الأندلسي لسان الدين بن الخطيب الغرناطي ، الذي تحدثنا عنه من قبل (في الفقرة ١ من هذا الملحق) .

وينبغي أخيراً أن نذكر الكاتب التركي : مصطفى بن عبد الله حاجي خليفة (١٦٠٨ — ١٦٥٧ م) الذي تاحت لنا فرصة تسميته من قبل (انظر التعليق رقم ٣ على الفقرة ٢٥)^(١١) وألف هذا الكاتب الخصيب بالعربية معجمه العظيم في تراجم الكتب والعلوم ، وهو كتاب كشف الظنون ، الذي يعد عند المؤرخين المحدثين أكثر المصادر إفادة .

١ — أخرج فييت G. Wielt طبعة لخطط المقریزی فی بولاق (بالقاهرة) فی خمسة أجزاء ١٩١١ — ١٩٢٧؛ وأخرج لها E. Blochet ترجمة وشرحاً بعنوان.

Makrizi, Histoire de l'Egypte, Paris 1908.

وأكمل من هذه الترجمة مع شرح أكثر تفصيلاً كتاب : الوصف الطبوغرافى لمصر ، الذى نشر بوريان U. Bouriant الجزءين الأولين منه ، ونشر كازانوفا P. Casanova. الأجزاء التسالية ، وبلغ مجموع أجزائه ستة أجزاء :

Discription topographique de l'Egypte, Paris 1893—1929.

(وانظر أيضاً للؤلأف الآخر : كازانوفا :

Essai de reconstruction topographique da la d'al - Foustât (ou Misr, 3 vol., Paris 1913 — 1919.

وتوجد من جانب آخر ترجمات جزئية كثيرة (فى لغات مختلفة) لكتاب الخطط المذكور للمقریزی واسكتب أخرى له أيضاً ، مثل كتاب النقود المصرية الذى نشره سلفستر دى ساسى (فى باريس ١٩٧٧) ، وقد نشر النص العربى لهذا الكتاب . (Roskock 1800) Olas Gerhard Tychsen ، ولكن لا توجد بأيدينا طبعة النص ولا ترجمات للقسم الذى أتمه المقریزی من معجمه الكبير .

وصنف المقریزی كتاباً عنوانه : جنى الأزهار من الروض المعطار ، وهو مختصر من كتاب كان موضوع عناية القلقشندي (انظر الفقرة رقم ٤ من هذا الملحق) ، ثم موضع عناية المقرى من بعده (انظر التعليق رقم ١٠ على هذه الفقرة) ، وعنوان هذا الكتاب : الروض المعطار فى تاريخ الأقطار ، الذى صنفه أبو عبد الله محمد بن محمد بن عبد المنعم الحميرى (بل يمكن أن يكون اشترك اثنان من نفس الأسرة فى تأليف هذا الكتاب ، أحدهما وهو أصغرهما ، المتوفى ١٤٩٥ م ، ألفه ، والثانى هذبه ونقحه من جديد) . وقد نشر بروقنسال Lévi - Provençal قطعاً كثيرة منه استطاع جمعها من مخطوطات مختلفة ، فى ليدن ١٩٣٨ (بالعربية مع مقدمة وتعليقات وترجمة فرنسية لقسم كبير منها) .

وهذا الجيرى ، أو هذان الجريان ، أندلسيان ، أو بعبارة أصح : كان أصلهما من « سبته » ، وكتابهما « يشتمل في نفس الوقت على بحث في الجغرافية الوصفية ومجموعة من العجائب وتاريخ لعهد محدود نوعاً فيما عدا ذلك . ١٠ هـ ، (ليقى بروفسال) . وهو يبسط الحديث على وجه الخصوص في جغرافية الأندلس وأحداثها ، ويعتمد في هذا القسم على كتاب الإدريسي بوجه خاص (انظر الفقرة ٤٤) وكتب أبي عبيد البكري (انظر الفقرة ٤٠) . وقد لاحظنا فيما سبق أن القسم الخاص بشبه جزيرة الأندلس من كتاب البكري فقد بأكمله على وجه التقريب . وإذا فكتاب الجيرى يذكر لنا أقساماً كثيرة وطويلة استطاع بروفسال أن يثبت صحتها ، لا على أساس كثير من الفهارس لحسب ، بل أيضاً بفضل الكشف عن مخطوط يوجد الآن في مكتبة الجامع الكبير بفاس ، يحتوى على قطع من كتاب البكري تتعلق بالأندلس وانتحلها ابن عبد المنعم .

والأحظ هنا أن ليقى بروفسال — في الطبعة المذكورة آنفاً — كشف في شخصية أحمد بن عمر العذرى (من القرن الحادى عشر) عن أحد المصادر الجغرافية للإدريسي والبكري ، وللقزوينى أيضاً (انظر الفقرة ٢٩) .

وقد فحص بروفسال أيضاً أصل السند التاريخى المتعلق بالأندلس لابن عبد المنعم . وهو يعتقد أنه وجد في كتاب : المغرب في أخبار المغرب ، تاريخاً للموحدين إلى حكم الرشيد (١٢٣١ — ١٢٤٢ م) ، وهو كتاب لم يصل إلينا ، والغالب أن مؤلفه هو : طاهر بن عبد الرحمن من مدينة : أوريولة Oribuela .

٢ — العنوانان الكاملان لكتابتى ابن حجر ، هما : الدرر الكامنة في أعيان المئة الثامنة ، وإنباء الغمر بأبناء العمر . ونشر الكتاب الأول في أربعة أجزاء بمدينة حيدر آباد ١٣٤٨ — ١٣٥٠ هـ ، والثانى في كلكتا ١٨٥٣ — ١٨٩٣ م في أجزاء كثيرة ، أخرج كل جزء منها واحد أو أكثر من الأشخاص التالين : ألويس شبرنجر ، مولوى محمد وجيه الحق ، غلام قادر ، ليس W. N. Lees .

وفوق ما ذكر ، طبعت لابن حجر طبعات كثيرة لبعض كتبه العديدة (التى يقال إنها تبلغ أكثر من ١٥٠ كتاباً) في موضوعات لا تتصل بموضوعنا ، مثل : كتاب لسان الميزان ، الذى نشر في ٦ أجزاء بحيدر آباد ١٩١١ — ١٩١٣ م .

٣ — كتب ابن عربشاه هذه الترجمات التركية بأمر السلطان العثماني محمد الأول (١٤٠٢ — ١٤٢١) .

٤ — طبع كتاب عجائب المقدور طبعت حديثة في كلكتا ١٨١٨ ، ١٩١١ - ١٩١٣ ، وفي القاهرة ١٢٨٥ ، ١٣٠٥ هـ ، وفي استانبول ١٢٣٣ هـ ؛ وطبع قبل ذلك بإخراج Jacob Golius في ليدن ١٠٣٦ م ، وطبعه بعد ذلك Samuel Hendrik Manger (١٧٦٧ - ١٧٧٢) مرفقا بترجمة لاتينية (وتوجد من نفس السنوات المذكورة طبعة في جزءين طبعت في Leovardine ، وطبعة أخرى في ٣ أجزاء طبعت في Franequerae ونشر له Pierre Vattier سنة ١٦٥٨ ترجمة بعنوان :

Histoire du grand Tamerlan, traduite de l'Arabe d'Ahmad, fils de Gueraspe (Paris 1658).

وكتب له ترجمة إنجليزية حديثة : J. H. Sanders, London 1936 .
ولابن عربشاه كتاب آخر ، هو كتاب : فاكهة الخلفاء ، يبحث في المسائل السياسية ، واضعا بحثه في قالب خرافات ، ونشرت طبعت كثيرة لهذا الكتاب .
٥ — يذكر اسمه أيضا على النحو التالي : أبو المحاسن يوسف بن تغرى بردى ابن عبد الله الظاهري الجويني . ونشر قسم أول من كتاب النجوم الزاهرة في ملوك مصر والقاهرة (حتى سنة ٩٧٦ هـ) في جزءين بمدينة ليدن ١٨٥٥ — ١٨٦١ ، بإخراج Juynboll et Mattes ، وطبعت جامعة كاليفورنيا البقية التي أخرجها W Popper .

ولابن تغرى بردى كتاب آخر ، وهو كتاب : مورد اللطافة فيمن ولي السلطنة والخلافة . وهذا الكتاب ليس إلا قائمة جافة جدا ، ونشره I. E. Carlyle في كبردج ١٧٩٢ م . وصنف ابن تغرى بردى أيضا ذبلا لكتاب السلوك للقرينى (أرخ فيه للسنوات ٨٤٥ - ٨٦٠ هـ - ١٤٤١ - ١٤٥٦ م) ؛ وذبلا لكتاب الوافي للصفدى يشتمل على تراجم مشاهير الرجال من سنة ١٢٥٠ م إلى عصره .

٦ — نشر كتاب السيوطي في تاريخ مصر بالقاهرة ١٢٩٩ هـ ، ونشر بعد ذلك

أيضا ؛ كما نشر تاريخ الخلفاء في القاهرة ١٩١٣ م ، وفي الهند (كلكتا ١٨٥٧ م ، وأخرج هذه الطبعة : ليس ، ومولوى عبدالحق ؛ ونشر أيضا في دهل ١٩١٤ م إلخ) ، وترجمه إلى الإنجليزية H. S. Jarrett (كلكتا ١٨٨١) ؛ وطبع التاريخ العام في القاهرة ١٢٨٢ هـ ، ومرات أخرى أيضا . ويقول ماكس نوبرجر (Max Neuberger, Geschichte der Medizin, II. p. 225) عند ذكر السيوطى من أجل كتبه الطبية ، إن هذه الكتب تنسجم على عقلية في أشد الانحطاط ؛ على الأخص بالنظر إلى ميل المؤلف لاستعمال التعاويذ وضروب السحر العملى . وكتابه في الفائدة الطبية للحيوانات ترجمه Abraham Echellensis (انظر التعليق على الفقرة رقم ١ من هذا الملحق) ؛ ونشر كتاب « النقاية » له في بومباي ١٣٠٩ هـ ، وفي فاس ١٣١٧ هـ . ولا يمكننا هنا أن نتحدث عن كتب السيوطى الكثيرة (عد فلوجل له ٥٦١ كتابا) في الحديث ونقده ، وفي اللغة وغيرها ، وطبعت هذه الكتب كثيرا في الشرق .

ونذكر طبعة حديثة أخرجها فيليب حتى في نيويورك ١٩٢٧ لكتاب آخر للسيوطى يحتوى على ٢٠٠ ترجمة مختصرة ، وعنوانه : نظم العقيان في أعيان الأعيان ،

Who's who in the fifteenth century.

٦ م — هو أبو هلال الحسن بن عبد الله بن سهل بن سعيد بن يحيى بن مهران العسكرى ، اللغوى ، الذى صنف سنة ١٠٠٥ م كتابه : الأوائل ، وهو يبحث فيه عن المخترعين (المزعمين) للفنون والعادات . وكتابه الأساسى الذى صنفه قبل ذلك الكتاب هو : كتاب الصناعتين ، الكتابة والشعر ، وفي هذا الكتاب لأول مرة عند العرب عرض منهجى كامل للبلاغة . وصحيح أن كتاب البيان للجاحظ هو الذى بدأ بتناول نفس الموضوع ، ولكن في صورة غير كاملة ، بل مضطربة أحيانا .

٧ — ربما يحسن أن نذكر هنا أيضا الكاتب المصرى : عبد الباسط بن خليل ابن شاهين الملقب ، الذى أعطانا ديلافيديا Giorgio Levi Della Vida ترجمة لكتابه في تاريخ ملوك غرناطة والأندلس بعنوان :

Il regno de Granata nel 1465—66 rei ricordi di un viaggi.

atore egiziano, Al - Andalus I, 1933, p. 307 — 334.

٨ — هو : نور الدين أحمد بن علي [بن] زمبل المحلى ، الذى عاج فى كتابه :
قانون الدنيا ، علوم الجغرافية والفلك والتاريخ الطبيعى بتوسع . ولكن هذا
الكتاب الذى لا تنقصه الخرافات والاساطير . ومنه مخطوط فى مكتبة طبقبو سراى
باستانبول ، كتب بمنتهى الدقة وحلى بصور كثيرة . (وهناك مخطوط آخر فى برلين) .
وترجم القاضى عبد الرحمن هذا الكتاب إلى التركية حوالى نهاية القرن الرابع عشر
(انظر الدراسة المذكورة فيما سبق لعبد الحق عدنان : القسم الثانى من مجلة أركيون
ج ٢١ سنة ١٩٢٨ ص ٣٥ - ٦١) .

٩ — أخذ الاسم : طاشكبرى زاده (زاده = ابن) من اسم موضع (غير بعيد
من قسطنطينية) ، وأطلق على أسرة أصلها من ذلك الموضع . وتعد هذه الأسرة
من أعضائها كثيرا من مشاهير الشخصيات . فقد كان منها مصطفى بن خليل الدين
(١٤٥٣ - ١٥٢٨ م) فقيها على الأخص ، وكان مربيا للسلطان سليم الأول .
وابنه هو المؤلف الذى تحدثنا عنه فى هذه الفقرة . ولكتاب : الشقائق النعمانية
ترجمة ألمانية كتبها O. Rescher ونشرت فى استانبول ١٩٢٧ ؛ وترجم فستنفلد
ترجمته الخاصة إلى الألمانية ونشرت فى كتابه Die Geschichtschreiber der
Araher ؛ ولكتاب فستنفلد المذكور ذيل يقترب من العصر الحاضر . وكان
ابن أحمد طاشكبرى زاده ، واسمه : كمال الدين محمد (١٥٥٢ - ١٥٠٠) مؤرخا
أيضا ، ومن مؤلفاته تاريخ للإمبراطورية التركية (: تاريخى صاف) . وترجم
موسوعة والده أيضا إلى التركية ، ونشرت هذه الترجمة فى استانبول ١٣١٣ هـ
بعنوان : موضوعات العلوم .

وعنى عبد الحق عدنان بهذا المؤلف الأخير فى المقال الثانى من مقالاته المذكورة
من قبل :

La Science chez les turcs ottomans, Archeion XXI, 1938,
p. 38 — 61.

١٠ — ولد المقرئ حوالى ١٥٩١ م فى تلسان ، وتوفى بالقاهرة سنة ١٦٣٢ م ،
وقام برحلات كثيرة فى المشرق ، وأقام فيه طويلا ، ولكن مراکش هى التى نالت

عنايته الخاصة بالتاريخ . وقد ذكرنا أن القسم الثاني من كتابه : نفع الطيب ، يهتم بحياة لسان الدين بن الخطيب ونسبه ، وشيونه الخ ، والقسم الأول وصف تاريخي أدبي للأندلس من عهد الفتح إلى زمن استرجاعها ، وهذا القسم الأخير هو المصدر العربي الوحيد الذي نجد له هذه المرحلة التاريخية . وظهرت ترجمة جزئية لهذا القسم التاريخي في لندن ١٨٤٠ بقلم : D. Pasnal de Gayangos ومن ناحية أخرى نشر القسم الأول منه في لندن ١٨٥٥ — ١٦٨١ م بإخراج :

R. Dozy, G. Dugat, L. Krehl et W. Wright.

بعنوان :

Annales sur l'histoire et la litterature des Arabes d'Espagne
١١ — أخذ لقب : خليفة ، من وظيفة المساعد التي كان يشغلها في مكتب مراقبة قوات الفرسان (أي خليفة المدير) ، وهو يحمل أيضاً لقب : كاتب چلي . وطبقاً للترجمة التي كتبها حاجي خليفة نفسه ، ألف ٢٢ كتاباً (من بينها اثنان أغفل ذكرهما لغير سبب معروف) ، وصنف كتاب كشف الظنون في أسماء الكتب والفنون ، الذي يعد دائرة معارف حقيقية في تراجم الكتب والعلوم ، باللغة العربية . وطبع هذا الكتاب في بولاق وإستانبول ، ونشر نصه مع ترجمة لائينية جوستاف فلوجل :

Gustav Flügel, Lexikon bibliographicon, Leipzig 1835—1858.

وله : كتاب سلم الوصول إلى طبقات الفحول ، وهو معجم في التراجم ، أراد به إكمال الكتاب السابق ، وصنفه سنة ١٠٥٨ م ، وكتب مقدمته وملاحقه باللغة التركية ، والفهارس نفسها باللغة الفارسية ، وطبع هذا الكتاب في القسطنطينية ١٧٣٣ م ، ولكن ظهرت له ترجمة إيطالية قبل ذلك في البندقية ١٦٩٧ م ، بقلم :

Rinald Carli

وأخيراً توجد مخطوطات كثيرة (كتب المؤلف نفسه بعضها بخطه) من التحرير الثاني (٩) لكتاب (كوسمغرافي) في عجائب الكون الجغرافية (جهان نامه) ، وهو باللغة التركية . وقد بقي هذا الكتاب دون إتمام ، ولكنه هام على الأخص إذ يتبين منه أن المؤلف اعتمد على مصادر شرقية ، كما اعتمد على كتب

Orelius و Mercator و Cluver الخ .

وعُني عبد الحق عدنان زمنا طويلا بهذا الكتاب الجغرافي في المقال الثالث من سلسلة مقالاته عن العلم عند الترك العثمانيين ، الذي اعتزم نشره في نهاية ١٩٣٨ ؛ وأنا أنقل هذا الحكم الذي حكمه على ذلك العالم التركي : « لقد اجتهد (حاجي خليفة) أولا في دراسة العلم الأوربي وترجمته حسب إمكانه إلى اللغة التركية ، محاولا بذلك إزالة الحاجز الذي يفصل وطنه عن أوربة المثقفة . وإذا كنا لانستطيع أن نمنحه اسم : مجدد العلوم في وطنه ، فإنه يستحق على كل حال اسم : رائد النهضة في تركيا ؛ فإذا كان — إذاً — لا يذبغي عده إحدى العبقريات العظيمة في القرن السابع عشر ، كما يرى ذلك بعض العلماء الأتراك ، فلا يذبغي أن نحقر من شأنه بتسميته مجرد عالم موسوعي ، أو مجرد عالم بدائي ، إلى جانب العبقريات في ذلك القرن العظيم . »

(٤) بقي علينا أن نقدم كلمة عن العلماء الذين كانوا في المرتبة الأولى من الجغرافيين والرحالة ، وكذلك عن الذين اهتموا بعلم الملاحة . فمن الأولين شمس الدين عبد الله الأنصاري الصوفي الدمشقي ، المتوفى سنة ١٣٢٧ م ، عن ٧٣ سنة . وصنف كتاب : نخبة الدهر^(١) ، وهو كتاب ليست له قيمة علمية كبيرة ، بكل تأكيد ، على الرغم من أن المؤرخين قد يجدون فيه معلومات لا يجدونها في غيره .

وكان — على خلاف ذلك — جديرا بالشهرة التي نالها ، كما كان من الرحالة العظام : أبو عبد الله محمد بن عبد الله بن محمد بن إبراهيم بن بطوطة اللواتي الطنجي ، المولود في طنجة سنة ١٣٠٣ م ، والمتوفى بمراكش سنة ١٣٧٧ م . وقد جاب ابن بطوطة جميع البلدان الإسلامية تقريبا ، بل طاف — زيادة على ذلك — في أقطار الصين ، وسومطرة ، وبلاد السودان . ومما يستوقف النظر على وجه الخصوص رحلته في « تمبكتو^(٢) » . ولما رجع إلى مراكش سنة ٧٥٤هـ (١٣٥٤ م) ، أملى ذكرياته على محمد بن أحمد بن جزي السكلي

(الذى توفى سريعا بعد سنة ١٣٥٦ م) . وقد رتب السكلى ذكريات ابن بطوطة ، وهذب أسلوبها ، بل استعان أحيانا بمؤلفين آخرين (مثل ابن جبير) ، ونشرها بعنوان : تحفة النظار فى غرائب الأمصار وعجائب الأسفار . وقد كثر الإقبال على قراءة هذا الكتاب ، وطبع مرات عديدة^(٣) .

وهناك جغرافى عربى آخر يستحق الذكر من النصف الأول للقرن الرابع عشر . وهو : شهاب الدين أبو العباس أحمد بن فضل الله العمرى^(٤) (١٣٠١ — ١٣٤٨ م) .

وجدير بالذكر أيضا من نهاية ذلك القرن : شهاب الدين أبو العباس أحمد ابن على القلة شندى المصرى ، المكنى بابن أبى جدّة ، المتوفى سنة ١٤١٨ م ؛ وله كتب فى الجغرافية ، والتاريخ ، والزراعة بمصر^(٥) .

ولكن علينا أن ننقل إلى القرن السادس عشر لنلتقى بجغرافى عظيم المكانة أثرى نفس الوقت تأثيرا قويا فى العالم المسيحى بالغرب ، وهو : الحسن بن محمد الوزان الزياتى ، الذى يسمى أيضا : يوحنا الأسد الغرناطى ، المولود حوالى سنة ١٤٩٥ ، والمتوفى بعد سنة ١٥٥٠ م^(٦) . وقد اشتهر الزياتى عند الشعوب الأوربية باسم : ليون الأفريقى .

ولما طرد الزياتى من مسقط رأسه على أثر استرجاع الأندلس ، قام برحلات طويلة فى الأقطار الإسلامية ، وعلى الأخص فى تونس ؛ واشترك فى رحلة بالبحر سنة ١٥٢٠ م ؛ وفى أثناء هذه الرحلة أخذ لهصوص البحار فساقوه إلى نابلى ، ثم إلى رومة ، حيث عاش فى صلات ودية مع العلماء تحت رعاية البابا . ومن هنا صار (أو اضطر من الوجهة الأدبية أن يصير) مسيحيا ، واتخذ لنفسه اسمين نقلهما من اسمى البابا ليون العاشر (Giovanni

(de Medici) ، الذى أظله بحمايته ، فسمى نفسه : يوحنا ليون .

وأنتم الزياتى سنة ١٥٢٦ تحرير كتابه فى وصف أفريقية باللغة الإيطالية
Descrittione dell'Africa e della cosa notabili che quivi sono.
الذى استخلصه من ملاحظات قيدها فى مجرى حياته ، بل ربما كان قد استخلصها
أيضا من كتاب صنفه قبل ذلك بالعربية^(٧) . وبعد أن ترجم هذا الكتاب
وشيكا إلى اللاتينية . ثم إلى لغات حديثة أخرى ، صار بحق من أوائل المصادر
التي اعتمد عليها عصر النهضة فى تعرف البلدان الإسلامية^(٨) .

وصنف ليون الأفريقى أيضا كتباً أخرى بالعربية والإيطالية^(٩) ، ولكن
إقامته بمعزل عن محيطه الأصلى كانت بلا ريب ثقيلة على نفسه . وفى الواقع رجع
إلى تونس حوالى سنة ١٥٥٠ م ، ليحظى بالوفاة فى أرض الإسلام المقدسة ،
وفى حى دينه الحقيقى . ونفتقد آثاره من ذلك العهد ، ويبدو أننا لن نعرف
تاريخ وفاته .

وسنختتم هذه النظرة العاجلة بذكر اثنين من مشاهير أمراء الملاحة
فى المحيط الهندى ، كتباً فى فن الملاحة كتباً هامة ، سواء أكان ذلك من الوجهة
النظرية (فى التحديدات الفلكية) أم من الوجهة العملية (فى طرق البحار) .
وقد يكون من المفيد حقاً موازتهما بعلماء الملاحة الذين نبغوا فى الغرب ،
وفى إيطاليا وقطلوניה على وجه الخصوص ، وفى البرتغال على وجه أخص ، بل لقد كان
أحدهما على صلات مباشرة بالملاح المشهور فاسكودى جاما Vasco de Gama ،
كما يؤكد ذلك بعض الوثائق .

وأول هذين العالمين هو : شهاب الدين أحمد بن ماجد ، الذى ولد
فى « جُلْفَار » [فى عُمان] حوالى سنة ١٤٣٠ فى الغالب . وتوفى فى مطلع القرن
السادس عشر ، ولا نستطيع تحديد سنة وفاته .

وينتمى ابن ماجد إلى أسرة عرفت بملاحين ذوى شهرة من جنوبي جزيرة العرب . وما بقي له من الكتب (ومجموعها ٣٢ كتاباً) يبدأ من ١٤٦٢ حتى ١٤٩٥/٤ م . وأهم كتبه^(١٠) : كتاب الفوائد بأصول علم البحر والقواعد ، الذى كتبه نثرأ سنة ١٤٩٠/٨٩ م ، وكان قد صنف قبله كتاباً منظوماً ، عنوانه : حاوية الإقتصار فى أصول علم البحار^(١١) . وجميع كتب « أسد البحر » (كما كان ابن ماجد يلقب بذلك) باللغة أقصى درجات الأهمية من جميع وجهات النظر . وهناك نص لقطب الدين التهروانى (١٥١١ — ١٥٨٢) ، كما توجد وثائق أخرى ، سمحت كلها لجبريل فرّان Gabriel Ferran بأن يقرر أن هذا البحار هو المعلم الفلسمى (ولذلك سمى فى البرتغالية : malemo canaqua ، فالكلمة الأولى مأخوذة من كلمة : معلم العربية ، والثانية من كلمة كنفكة السنسكريتية ومعناها : الفلكى) الذى قاد الأسطول البرتغالى سنة ١٤٩٨ م من ملندى Malindi [على ساحل شرقى أفريقية] إلى الهند ، فقد كتب باروس Joao de Barros إلى فاسكو دى جاما أن يعتمد على هذا العربى فى رحلته التى لم يكن فاسكو يعرف عنها شيئاً بعد^(١٢) .

وكان معلم البحر الآخر هو : سليمان بن أحمد المهرى المحدى ، وهو من قبيلة مهرة فى جنوبي جزيرة العرب ، وعاش فى الثلث الأول من القرن السادس عشر . ومن الكتب الخمسة^(١٣) التى نعرفها له : كتاب العمدة المهرية فى ضبط العلوم البحرية ، الذى ألفه سنة ١٥١١ م ، والكتاب الآخر : كتاب المنهاج الفاخر فى علم البحر الزاخر ، الذى ألفه بعد هذا التاريخ بكل تأكيد^(١٤) .

وكتب سليمان المهرى ، التى تشبه فى أهميتها العامة كتب ابن ماجد ، كشفت — زيادة على ذلك — عن معارف أوفى وأشمل لكثير من كل ما يتصل بالقسم الشرقى من المحيط الهندى ، والهند الصينية ، وجزر الملايو إلخ^(١٥) .

١ — نشر ميهرن كتاب August Ferdinand Michael Mehren كتاب
نخبة الدهر الانصارى فى بطرسبرج ١٨٦٦ م ، وترجمه إلى الفرنسية سنة ١٨٧٤
كوبنهاجن بعنوان :

Manuel de la Cosmographie du moyen âge
وعمل ديهران H. Dehérain رسالة للدكتوراه عن هذا العالم ، فى
باريس ١٨٩٨ .

٢ — ونذكر هنا بعض إشارات لرحلات ابن بطوطة : فى سنة ٧٢٥ هـ
(١٣٢٥ م) شرع فى الحج بحتازا شمالى أفريقية ، وصعيد مصر ، حتى وصل إلى
البحر الأحمر ، ولما لم يجد معبداً أميناً للبحر سلك طريقه عبر سورية وفلسطين
إلى الأرض المقدسة بالحجاز ، ثم رجع من هناك إلى العراق فايران ، ثم عاد مرة
أخرى من طريق الموصل إلى مكة حيث أقام بها سنتين (٧٢٩ — ٧٣٠ هـ) ،
وبعد ذلك اخترق جنوبى الجزيرة العربية ، والخليج الفارسى ، ثم سافر إلى مكة ،
ومصر ، وسورية . وبعد اختراق آسية الصغرى وصل إلى شبه جزيرة القرم . ثم
صحب أميراً إغريقياً فى زيارة القسطنطينية ، ثم توجه على أثر ذلك نحو شواطئ
نهر الفولجا ، مخترقاً خوارزم ، وبخارى ، وأفغانستان ، حتى بلاد الهند . وفى دهلى
شغل منصب القاضى مدة سنتين ، وصحب حينذاك سفارة أخذت طريقها إلى الصين ،
ولكنه توقف عند مالديف ، حيث صار قاضياً بها مدة سنة ونصف سنة ، ومن
هناك أخذ طريقه فى جزيرة سيلان ، وبلاد البنغال ، وأقصى الهند ، حتى وصل
أخيراً إلى الصين . ولا يدرى أحد هل ذهب أبعد من زيتون وكانتون ، وأخيراً
اخترق سومطرة ، ثم رجع إلى الجزيرة العربية (سنة ٧٤٨ هـ) . ومن هناك قام
برحلة ثانية إلى إيران ، وسورية والعراق . وبعد حجة رابعة إلى مكة رجع سنة
٧٥٠ هـ إلى فاس مخترقاً شمالى أفريقية . ثم توجه على أثر ذلك إلى غرناطة . وساقته
رحلته الأخيرة بعد ذلك (٧٥٣ — ٧٥٤ هـ) إلى تمبكتو .

ويمكن الرجوع فى رحلات ابن بطوطة إلى كتاب فون مچيك عن رحلات
ابن بطوطة العربى فى الهند والصين: H. von Mzik, Die Reisen des Arabers
Ibn Batùta durch Indien und Ghina, Bibl. denkwürdiger Reisen
V. Hamburg 1911.

٣ — أعنى الطبقات العربية لرحلة ابن بطوطة في القاهرة ١٢٨٨/٧ ،
١٣٢٢ هـ إلخ ، وفي أوربة توجد طبعة للنص مع ترجمة فرنسية من عمل :
C. Defrémery et B. R. Sanguinetti في أربعة أجزاء مع جزء للفهارس ،
باريس ١٨٥٣ - ١٨٥٩ ؛ وأعيد طبعها مرات عديدة ، وكانت الطبعة الرابعة
في المدة ١٩١٤ - ١٩٢٠ ؛ وهناك جزءان من ترجمة برتغالية كتبها الآخر
الفرنسيسكاني مورا ، بعنوان :

José de Santo Antonio Moura, Viagens extensas e dilatadas
do celebre Arabe Abu Abdallah, mais conhecido pe lo nome
de Ben - Batuta, Lisboa, 1840 et 1855.

(وأعاد جمع العلوم طبع هذه الترجمة) ، وهي ترجمة قابلة كثيراً للنقد ، وتركت
ثلث النص تقريباً . أما كتاب صمويل لي عن أسفار ابن بطوطة : Samuel Lee,
The Travels of Ibn Batuta المترجم عن مخطوط عربي مختصر ، محفوظ
في مكتبة كمبريدج العامة ، والمطبوع في لندن ١٨٢٩ ، فهو لا يقدم إلا فكرة
ضئيلة عن أهمية الكتاب الأصلي ، (دوزي) .

٤ — ينسب ابن فضل الله إلى أسرة ترفع نسبها إلى الخليفة عمر . وعنوان
كتاب العمرى : مسالك الأبصار في ممالك الأمصار . وطبع حسنى عبد الوهاب
جزءاً منه في تونس ١٣٤١ هـ بعنوان :

I. Description de l'Ifriqiya et de l'Andalus au XIV e siècle
de l'hégira.

ونشر M. Gaudet - Demombynes في باريس ١٩٢٧ ترجمة فرنسية
للقسم الخاص بأفريقية (ما عدا مصر) والاندلس . وظهر جزء أول من طبعة
كاملة ، بنشر أحمد زكي باشا في القاهرة سنة ١٩٢٤ ، وقد أوقفت وفاة الناشر
مؤقتاً هذه الطبعة ولكن العزم متجه إلى إكمالها .

٥ — أتم كتب القلقشندي — على الأقل اثنين منها — ابنه نجم الدين محمد ،
وهذان الكتابان هما : صبح الأعشى في صناعة الإنشا ، الذي يعرض كل معارف
زمانه ، وعلى الأخص جغرافية مصر وتاريخها (طبع بالقاهرة في ١٤ جزءاً في المدة

١٣٣١ — ١٣٣٨ = ١٩١٣ — ١٩١٩ م بدار الكتب المصرية) ؛ والثاني :
نهاية الأرب في معرفة قبائل العرب ، وهو بيان الأنساب وتاريخ القبائل العربية .
وهناك تراجم جزئية لكتب هذا المؤلف ، نذكر منها :

(١) جغرافية مصر وإدارتها تبعاً للقلقشندي ، من عمل قسطنقند :

Wüstenfeld, Die Geographie u. Verwaltung Aegypten nach dem arabischen des Abul- 'Abbâs el - Calcaschandi, Göttingen 1879.

(٢) مقتبسات من كتاب صبح الأعشى للقلقشندي بقلم سوثير :

H. Sauvaire, Extraits de l'ouvrage de Calcasandi, intitulé Lumière de l'aurore pour l'écriture des hommes, Marseille 1886 — 1887.

وانظر أيضاً كتاب ديمومبينس عن سورية في عهد المماليك :

M. Gaudetfroy - Demombynes, La Syrie à l'époque des Mamelouks, Paris 1923.

ولاحظ كرنكو F. Krenhow (في تقارير جمعية إرلانجن ج ٥٨ سنة ١٩٢٨ ص ٣٤٤) أن كتاب صبح الأعشى يشتمل على أول ذكر يعرف لمرض النوم (ذكر في حدث حصل في سنة ١٣٧٣ م) ولما نجم الذهب في نيجريا (ذكر في سنة ١٣٣٤) .

وهناك جغرافي وعالم موسوعي مصري آخر توفي سنة ١٤٥٧ م ، وهو : سراج الدين أبو حفص عمر بن الوردى ، مؤلف كتاب : خريدة العجائب وفريدة الغرائب ، الذى طبع حديثاً ثمانى طبعات (في المدة ١٢٧٦ — ١٣٠٩ هـ) بالقاهرة وليست هذه الخريدة — التى تعنى بكل من مسائل الجغرافية والعلوم الطبيعية — إلا نقلاً يكاد يكون حرفياً من كتاب جامع الفنون لنجم الدين ، الذى ذكرناه في التعليق رقم ٨ على الفقرة ١ من هذا الملحق .

وينبغى عدم اللبس بين أبي حفص عمر بن الوردى هذا وبين عالم آخر يعرف أيضاً بابن الوردى ، وهو زين الدين أبو حفص عمر بن المظفر بن عمر بن أبي الفوارس محمد الوردى القرشى (١٢٩٠ — ١٣٤٣ هـ) ، المشهور بأنه لغوى فقيه شاعر . وألف

هذا الأخير ذيلًا لتاريخ أبي الفداء وصل به إلى سنة وفاته ، حيث مرض طويلا بسبب الطاعون الذي كان أحد ضحاياه .

٦ — يجعل بعضهم تاريخ ولادة الزياتي سنة ١٤٨٣ ، محدين وفاته بسنة ١٥٥٢ م (انظر فيما بعد) .

٧ — يوجد كتاب ليون هذا مطبوعاً للمرة الأولى (في البندقية ١٥٥٠ م) :

Navigazioni e Viaggi de Giov. Batt. Ramusio.

وطبع للمرة الثانية سنة ١٥٥٤ م ، ثم بعد ذلك إلى الثامنة سنة ١٦١٦ ؛ وطبعه Luigi Pezzana من جديد سنة ١٨٣٧ مع أخبار أخرى ، في البندقية . وتوجد لدينا الطبعت اللاتينية التالية :

Joannis Leonis Africani, De totius Africae descriptione libri IX recens in latinum linguam conversi, Joan. Floriano [Jean Fleurian] interprete

وهي ترجمة رديئة جدا ، وطبعت في أنتقرب ١٥٥٦ ، ثم طبعت ١٥٩٩ ثم

١٦٣٢ م .

أما من الترجمات الحديثة فنذكر :

Historiale description de l'Afrique, tierce partie du monde... écrite de notre temps par Jean Léon Africain ... premièrement en l'ange arabesque puis en toscane et à présent en français, Anvers, Plantin, 1556 et Lyon 1566.

وترجم مرة أخرى في :

De l'Afrique, Traduction de Jean Femporale, Paris 1830.

وطبع طبعة حديثة (مع مقدمة بقلم Ch. Schefer) في :

Recueil de voyages et documents pour servir à l'histoire de la géographie, 3 vol., Paris, E. Leroux, 1896—1898.

وترجمه إلى الإنجليزية جون پوري في :

The history and description of Africa done into English by John Pory, London 1600

(وكتبت هذه الترجمة على أساس الترجمة اللاتينية) . وطبعت الترجمة المذكورة

طبعة جديدة مع مقدمة بقلم Robert Brown في ثلاثة أجزاء بلندن ١٨٩٦ (مع شروح كثيرة) . ونشر Samuel Purchas مقتبسات فقط من كتب ليون الإفريقي ، نشرت أيضا في كتب أخرى ، وعنوانها :

Pilgrims in five books, London 1625

وترجمه إلى الألمانية لورسباخ على أساس الترجمة الإيطالية الأصلية في :

Georg Wilhelm Lersbach, Leo's Beschreibung von Africa...
erster Band, welcher die übersetzung des Textes enthält,
Herborn 1805.

وهناك كتاب هام عن ليون الإفريقي ، إلا أنه بعد ذكر بيانات هامة عن ليون وأعماله يقتصر على دراسة القسم الخاص بمراكش على وجه الدقة ، وهو كتاب ما سينيون :

Louis Massignon, Le Maroc dans les premiers années du
XVIe siècle, Tableau géographique d'après Léon Africain,
Alger 1906.

أما في تحقيق هل ألف ليون كتابه بالإيطالية أو ترجمه عن كتاب آخر حرره من قبل بالعربية ، فينبغي الرجوع إلى ما كتبه هو نفسه في مقدمة كتابه :

« وها هو ذا مجموع ما رأيته من خير ومن جدير بالذكر ، أنا جان ليون ، في جميع أفريقية التي كشفتها من جانب إلى جانب . والأشياء التي بداني أنها تستحق الذكر كتبتها على حسب ما رأيته في جد واجتهاد ؛ وما لم أراه بنفسى فأني حصصت عليه بواسطة أخبار حقيقية واضحة من أشخاص جديرين أن يوثق بهم ، رأوها بأنفسهم . ومنذ ذلك الوقت كتبت حسب الإمكان مجموعة هذه الأعمال وجعلتها كتابا في وقت وجودي بمدينة رومة يوم ١٠ من شهر مارس لسنة ١٥٢٦ من ميلاد المسيح . »

٨ — من المفيد بوجه خاص لمؤرخ العلوم الكتاب التاسع من وصف أفريقية ، إذ يتكلم ليون هنا عن الأنهار ، والمعادن ، والنبات ، والحيوان ، عما شاهده فيها . ومن الظواهر البارزة نقله عن بليزيوس (أنظر الفقرة ١٤ من مقدمة هذا الكتاب) .

وقد قال ليون حقا في مطلع كتابه إنه سيتكلم عما يوجد في أفريقية من الوجهة المشار إليها ، تاركا مع ذلك كثيرا من الأشياء التي ذكرها بلينيوس ، الذي كان بحق رجلا ممتازا ذا منهج فذ : وهو كثيرا ما ترك نفسه يقع في الخطأ إذا تعرض لأشياء بسيطة في أفريقية ، ولكنه ليس عيبه ، وإنما أتاح ذلك لأنه تلقى معلومات خاطئة ، وأراد أن يقلد الآخرين الذين كتبوا من قبله . وعلى كل حال فإن عدم الدقة في أمر يسير لا يكفي لمحو جودة الأعمال الطيبة التي تضاف بهاء وإشراقا على مجموعة من الجمال الحسن الجيد الصياغة ، (عن نص طبعة شيفر Schefer) .

٩ — وهناك كتاب آخر من تأليف ليون الإفريقي في التراجم ، وهو :
Libellus de viris illustribus apud arabos
(يحتوي على تراجم ٣٠ شخصا) ، أكمله سنة ١٥٢٧ م ونشر في المجموعة :
Johann Heinrich Hottinger, Bibliothecarius quadripartitus
Tiguri = Zürich, 1664.

ويحتوي القسم الثالث من المجموعة المذكورة على كتابه :
De Theologia patristica, cum appendice Leonis Africani
Hactenus àveksotw de scriptoribus arabicis.
أما عن مؤلفات ليون بالعربية ، فلا يعرف من ذلك إلا معجمه العربي — العربي — اللاتيني ، الموجود (هل لا يزال موجودا إلى الآن ؟) منه مخطوط في الاسكوريال (مخطوط رقم ٥٩٨ كما وصفه ديرنبورج في فهرس المخطوطات العربية بمكتبة الاسكوريال :

Derenbourg, Les manuscrits arabes de l'Escurial, Paris 1884
وصنف ليون الإفريقي هذا المعجم من أجل الطبيب يعقوب بن سميون ،
والراجح أنه كان طبيب البابا پاولو الثالث . Paols III .

١٠ — يوجد النص العربي لكتب ابن ماجد ، كما يوجد نص كتابين لسلیمان المهري في مخطوطين بالمكتبة الاهلية بباريس ، ونشر هذه الكتب جبريل قران بالتصوير الفوتغرافي في عدة أجزاء تحمل عنوان :

Le Pilote des mers de l'Inde, de la Chine et de l'Indochine,
Paris 1923 - 5

ونشر شرحا لها في الجزء :

Introduction à l'astronomie nautique arabe

الذى ذكرناه لنفس المؤلف من قبل . وقد وعد جبريل فران أيضا بأن ينشر في الجزء الرابع من هذه المجموعة ترجمة مع شرح الأقسام الجغرافية من هذه النصوص ، وفي الجزء الخامس منها ترجمة كتب البرتغالية قديمة عن طرق البحار ، وأراد المؤلف بهذا أن يبين أن هذه الكتب البرتغالية قد كتبت بتأثير الأصول العربية المذكورة آنفاً . ويقول فران : « إن الأمر الثابت ، وهو أن ابن ماجد كان أمير البحر في خدمة فاسكودى جاما ، وأنه استطاع أن يفيد بالمعلومات عن الملاحة وطرق البحر ، يعتمد على براهين تقدمها الموازنة بين النصوص العربية والبرتغالية » .

١١ - يقول جبريل فران في حديثه عن كتاب الفوائد لابن ماجد : « إنه لأكثر وأفضل من نتائج التجارب والدراسات الخاصة ، ويجب علينا أن نأخذ على أنه نوع من التركيب Synthese لعلم الملاحة في السنين الأخيرة من العصور الوسطى . . . إن كتابه (ابن ماجد) لجدير بالإعجاب ، ووصفه للبحر الأحمر مثلاً - بقطع النظر عن أغلاط لا يمكن تلافيا في درجات الطول - لم تفقه بل لم تبلغ مبلغه بيانات أوربية بحرية أيا كانت ، من البيانات التي كتبت عن السفن المسيرة بالبخار . وبياناته عن مواسم التيارات ، والرياح المحلية ، وطرق البحار ، وخطوط العرض لموازي المحيط الهندي كافة ، كل ذلك أيضاً دقيق مفصل على صورة لم يكن يتطلبها أحد في ذلك العصر ، (دائرة المعارف الإسلامية في هذه المادة) .

١٢ - انظر كتاب باروس :

Joao de Barros, Da Asia, Décade I, livre IV, chap. VI
(pag. 318 de l' éditon de 1778).

وكتاب آسية لهذا الكاتب العجيب (١٤٩٦ - ١٥٧٠) :

Asia de Joam Barros, dos fectos queos Portuguezes fizeram
no descobrimento e conquisa dos mares e terras de Oriente

يتألف من أربعة أقسام ، كل منهما يشتمل على عشرة كتب . ونشر المؤلف

القسمين الأولين في لشبونة ١٥٥٢ - ١٥٥٣ ، والقسم الثالث ١٥٦٣ ؛ ونشر J. B. Lavanha القسم الرابع سنة ١٦٠٥ ، وظهرت طبعة كاملة في ٢٤ جزءاً في لشبونة سنة ١٧٧٨ م .

١٣ - في طبع كتب سليمان المهرى ، انظر التعليق رقم ١٠ على هذه الفقرة .
١٤ - الكتاب المسمى بالمحيط ، والذي ألفه أمير البحر التركي سيدى على بالتركية ، هو كما يمكن الحكم عليه من المقتبسات التي وصلتنا منه ليس إلا ترجمة تركية غير جيدة أحياناً لمكتب ابن ماجد وسليمان المهرى .

١٥ - هناك معاصر لأميرى البحر العربيين اللذين تحدثنا عنهما ، وهو : پير محي الدين الرئيس ، الجغرافى التركى وأمير البحر ، الذى أعدم فى القاهرة على أثر معركة مشنومة فى المدة ١٥٥٠ - ١٥٥٥ م ؛ وألف كتباً وخرائط عظيمة الأهمية . والمظنون أنه كان بناً لإغريق ترك المسيحية إلى الإسلام ، ولكنه خارج عن دائرة موضوعنا الذى نعالجه هنا بعض الشيء . ولذا فلن نذكر عنه إلا بعض بيانات مختصرة ذات طابع يتصل على الأخص بتاريخ الكتب .

ألف الرئيس پير محي الدين كتاباً عن طرق البحر الأبيض المتوسط ، معتمداً على مصادر عربية ومسيحية ، وقدمه إلى سليمان الكبير سنة ١٥٢٣ م ، وهو الكتاب الذى نشره پاول كاله Paul Kahle بعنوان :

Piri Re'is Bahrija, Das türkische Segelhandbuch für das
Mitteländische Meer vom Jahre 1521, vol. I, Texte, vol. II,
Übersetzung, Berlin, Walter de Gruyter

وبدأ ظهور هذا الكتاب سنة ١٩٢٦ ، وأخرج پير الرئيس عدداً كبيراً من الخرائط ، منها خريطة العالم ، رسمها سنة ١٥١٣ ، وقدمها إلى السلطان سليم الأول سنة ١٥١٤ م ، وفيها أيضاً القارة الأمريكية . وقرر المؤلف بوضوح أنه لى يعمل هذه الخرائط ، استخدم ٨ خرائط لبطليموس ، خريطة عربية للهند ، ٤ خرائط برتغالية عن بحار السند والهند والصين ، خريطة عملها كرسstof كولب ؛ انظر فى هذا الموضوع :

Faul Kahle, Die verschollene Columbus - Karte von 1498
in einer türkischen Weltkarte von 1513, Berlin 1933.

ويتضح من هذا أن عمل الرئيس پير مرتبط ارتباطاً وثيقاً بالعلم الغربى ، وأنه لذلك ليس من الموضوعات التى نتناولها هنا .

وقد عنى عبد الحق عدنان — فى المقال الثانى من سلسلة المقالات المذكورة سابقاً (أركيون ج ٢١ سنة ١٩٣٨ ص ٣٥ — ٦١) بالتوسع فى دراسة أمير البحر وصانع الخرائط التركى المذكور ، كما عنى أيضاً بسيدى على بن حسين ، الذى ذكرناه فى التعليق رقم ١٤ ، والذى خلف الرئيس پير محيى الدين بعد إعدامه . وقرأ عبد الحق عدنان كتاب المحيط لسيدى على ، إذ توجد منه بعض مخطوطات ، بل يوجد أيضاً المخطوط الذى كتبه المؤلف (فى استانبول) . وحكم عدنان على هذا المؤلف يختلف حقاً عن الحكم الذى قرره جبريل فران والذى ذكرناه فى التعليق السابق ، لأن عدنان يقدره حقاً على أنه كان ذا مقدرة علمية كبيرة .

الملحق الثاني (١)

بيان لكتيب الطب العربية الجديدة

بالتقديم في النشر

أعد هذا البيان المديرون الثلاثة لأعمال مجموعة المخطوطات العربية ، ونشر في مجلة « أركيون » ج ١٧ سنة ١٩٣٥ ص ٨٦ — ٨٩ ؛ وأدخلوا عليه بعض تعديلات طفيفة لهذه الطبعة الثانية :

المشرق الإسلامي

بيان من عمل ماكس مايرهوف Max Meyerhof

القرن التاسع

حنين بن اسحاق : مسائل في الطب (وكان المأسوف عليه برجشتراسر Bergstraesser قد اعتزم نشر هذا الكتاب) ، انظر تاريخ الأدب العربي لكارل بروكلمان ١ : ٢٠٥ ؛ ومنه مخطوطات كثيرة في استانبول (مكتبة سراي رقم ٢١٣١ مع زيادات لحيش [انظر الفقرة ١٠]) .

ابن ماسويه : كتاب الأدوية المسهلة ، بروكلمان ١ : ٢٣٢ [انظر الفقرة ١٠] .
سابور بن سهل : أقرباذين ، بروكلمان ١ : ٢٣٢ [انظر الفقرة ١٢] .

ابن سريون : الكناش الكبير ، بروكلمان ١ : ٢٣٣ ، وتوجد مخطوطات أجود في آياصوفيا ٣٧١٦ [انظر الفقرة ١٥] .

الرازي : كتاب المنصوري ، مع شرح لابن الحشّاء (انظر رينود Reinaud)
وترغب دائرة المعارف في حيدر آباد في نشر
الكتب التالية :

أقرباذين ، تقسيم العلل ، الفصول في الطب ، أسئلة من الطب ،
الطب الملوكي ؛ كتاب الفقراء والمساكين .

وكل هذه الكتب في : بروكلمان ١ : ٢٣٤ — ٣٥ [انظر
الفقرة ١٢] .

القرن العاشر

أحمد بن محمد الطبري : كتاب المعالجات البقرائية ، بروكلمان ١ : ٢٣٧ [انظر
الفقرة ١٦] .

التميمي : كتاب المرشد (باريس ٢٨٧٠) ، بروكلمان ١ : ٢٣٧ [انظر
الفقرة ١٦] .

البلدي : كتاب تدبير الحبال والأطفال ، بروكلمان ١ : ٢٣٧ [انظر
الفقرة ١٦] .

عيسى المسيحي : الكتب المية ، في الصناعة الطبية إلخ ، بروكلمان ١ : ٢٣٨
[انظر الفقرة ١٦] .

حسن بن نوح القمري : الكتابان اللذان ذكرهما بروكلمان ١ : ٢٣٩ [١] — كتاب
الغنى والمنى ، ٢ — مقالة في الطب ، وانظر الفقرة ١٦] .

- على بن عيسى : تذكرة السحاليين ، توجد منه مخطوطات كثيرة في كل مكان :
بروكلمان ١ : ٢٤٠ [انظر الفقرة ١٦] .
- عمار الموصلي : كتاب المتخل في علاج العين ، منه مخطوطات عند الأستاذ
ميتشخ Mittwoch بروكلمان ١ : ٢٤٠ [انظر الفقرة ١٦] .

القرن الحادي عشر

- ابن سينا : في أحكام الأدوية القلبية ، وكتب كثيرة أخرى ذكرها
بروكلمان ١ : ٤٥٨ ، الأرقام : ٨٦ ، ٩٣ — ٩٥ [وانظر
الفقرة ١٣] .
- ابن جزلة : منهاج البيان (أقرباذين) ، توجد منه مخطوطات كثيرة ،
بروكلمان ١ : ٤٨٥ [انظر الفقرة ١٦] .
- ابن رضوان : دفع مضار الأبدان بأرض مصر (مخطوط بالقاهرة) ،
والكتب الأخرى التي ذكرها بروكلمان ١ : ٤٨٤ [انظر
الفقرة ١٦] .
- ابن بطلان : الكتب التي ذكرها بروكلمان ١ : ٤٨٣ رقم ٣ — ٤ [انظر
الفقرة ١٦] .
- وكتاب الجدل بين الطبيبين الأخيرين محفوظ بأكمله تقريبا في
الأحمدية بالموصل رقم ١٥٢ [فهرس ص ٣٣] .

القرن الثاني عشر

- ابن التلميذ : الكتب التي ذكرها بروكلمان ١ : ٤٨٨ رقم ٣٠٢
[انظر الفقرة ١٦] .
- (٣٥) العلم عند العرب

ابن القلانسي : أقراباذين (باريس ٢٩٤٦) ، بروكلان ١ : ٤٨٩
السمرقندي : الكتب التي ذكرها بروكلان ١ : ٤٩١ رقم ٢ — ٩
[انظر الفقرة ١٩] .

موسى بن ميمون : فصول موسى (انظر قائمة رينو) [انظر الفقرة ٢٤]

القرن الثالث عشر

ابن النفيس : شرح تشرح ابن سينا ، بروكلان ١ : ٤٩٣ [انظر الفقرة ١٩] .
ابن القف : كتاب العمدة في صناعة الجراحة (بروكلان ١ : ٤٩٣) .
ورأت دائرة المعارف بحيدر آباد أن تنشر هذا الكتاب .
[وانظر الفقرة ١٩] .

ابن السويدي : كتاب السمات في أسماء النبات (مخطوط في باريس ٣٠٠٤) ،
بروكلان ١ : ٤٩٣ [فقرة ٢٧] .

القرن الرابع عشر

الصفدي : الوجيز المنتقى والعزيز الملتقى ، انظر بروكلان ٢ : ١٣٧ (مخطوط
في باريس ٣٠١٠) .
الكتبي : ما لا يسع الطبيب جهله ، بروكلان ٢ : ١٦٩ [انظر الفقرة ٢٧] .

القرن السادس عشر

داود الأنطاكي : طبعة حديثة للقسم الأول من كتابه المشهور : تذكرة أولى
الألباب ، مع ترجمة وشروح ، بروكلان ٢ : ٣٦٤ [انظر الفقرة
١ من الملحق الأول] .

ابن سلام (أو ابن سلوم) (*) : الكتابان اللذان ذكرهما بروكلمان ج ٢ : ٣٦٥ ،
واللذان يشتملان على أول وصف جيد لمرض
الزهري ، ويبدو من هــ هذا الوصف تأثير
پاراسلز Paracelse وسنرت Sennert في
الطب الإسلامي .

المغرب الإسلامى

بیان آخر کتبہ یول رینو H. P. - J. Reinaud

القرن العاشر

أبو القاسم الزهراوى : كتاب التعريف ، وفي المرتبة الأولى منه الأجزاء :
٢٧ — ٢٩ (ومنه مخطوطات في ثينا وقطع في ليدن
ومدرید والرباط) [انظر الفقرة ٢٢] .

اسحاق بن عمران : مقالة في الملفخوليا (مخطوط في ميونيخ) [أنظر الفقرة ٢٣].

اسحاق بن سليمان الإسرائيلي: كتاب في الحيات (مخطوط في ليدن) ، كتاب في البول (مخطوطات في اكسفورد ورومة) ، كتاب في الأغذية والأدوية (مخطوط في ميونيخ) [انظر الفقرة ١٦] .

(*) هكذا سماه المؤلف ، واسمه عند بروكلمان : شهاب الدين أحمد بن أحمد بن سلامة القليوبي ، المتوفى ١٠٦٩ هـ / ١٦٥٨ م .

عريب بن سعيد القرطبي: انظر بركلان ١ : ٣٦ ، [وانظر الفقرة ٢٢] .

ابن الجزار : زاد المسافر (مخطوطات في درسدن باريس ، الجزائر ،
أكسفورد) ، كتاب الاعتماد (مخطوطات في الجزائر
واستانبول) ، كتاب الأبدال (قطعة في الأسكوريال)
[انظر الفقرة ١٦] .

ابن جليل : (انظر فهرس مكتبة بودليانا ج ١ ص ٥٧٣ رقم ٤ - ٥) ،
بروكلان ١ : ٢٣٧ [انظر الفقرة ٢٢] .

القرن الحادى عشر

ابن الوافد اللخمي : كتاب الوساد (مخطوط في الأسكوريال) ، كتاب
الأدوية المفردة (أسكوريال رقم ٨٢٨) [انظر الفقرة ٢٢] .
ابن بكلارش : كتاب المستعيني (مخطوطات في ليدن ، مدريد ،
نابلس ، الرباط) [انظر الفقرة ٢٣] .

القرن الثانى عشر

أحمد بن محمد العافى : (زيادة على مايجرى طبعه) : رسالة في الحميات والحروق
(مخطوط في أكسفورد) [انظر الفقرة ٢٦] .
محمد بن قسوم العافى : القسم الذى لم يطبع من كتاب المرشد (مخطوط في
الأسكوريال) [أنظر الفقرة ٢٦] .
الإدريسى : كتاب الجامع (توجد قطع منه في إستانبول) [انظر
الفقرة ٢٥] .

موسى بن ميمون : (فصول موسى = بالعبرية بركى موشى) [انظر
الفقرة ٢٤] .

القرن الثالث عشر

ابن الحشاء : شرح المنصوري للرازي (مخطوطات في ليدن والرباط)
محمد بن علي بن فرج بن شفرة : كتاب في الأورام والحروق (مخطوط في الرباط)
[انظر الفقرة ٢٧] .

محمد الشاقوري اللخمي : رسالة في الإسهال (مخطوطات في ليدن والجزائر)
[انظر الفقرة ١ من الملحق الأول] .

القرن الرابع عشر

الوزير الغساني : حديقة الأزهار (مخطوط في الرباط) [انظر الفقرة ٤٩]
ولما اطلع قاليكروزا José H. Millàs Vallicrosa على البيانين
المذكورين ، علق على ذلك بما يلي :

« تنميا للكتب الطبية باللغة العربية ، التي صنفها علماء من المغرب الإسلامي ،
يمكن أن نضيف إلى بيان الأستاذ « رينو » كتابين آخرين ، كتبها حقا باللغة
العربية أول الأمر ، ولكن النقص ، أو الأخطاء في مخطوطاتهما العربية تدعو
إلى الرجوع لترجمتهما العربية المطابقة ، وهما :

عريب بن سعيد القرطبي : المخطوطان العبريان رقم ٢٢٠ ، ٢٩٥ من فهرست
المخطوطات العبرية لمكتبة ميونيخ .

موسى بن ميمون : شرح حكم أبقراط ، مخطوط عبري في مكتبة بودليانا
(أوبنهايم ١١٣٩ ، ١٦٤٣) .

الملحق الثانى (ب)

بيان لكتب الرياضيات ، والفلك ، والصناعة

الجديرة بالتقديم فى النشر

بيان من عمل : يوليوس روسكا Julius Ruska^(١)

(١) كتب الرياضيات والفلك

العناوين التى نوردتها هنا يمكن أن تقدم قسما ضئيلا فقط من المراجع الفاتحة للحصر . وإلى جانب بروكلمان (فى تاريخ الأدب العربى) ، سنشير إلى : سوتر ، فى كتابه عن الرياضيين والفلكيين العرب ومصنفاتهم :

H. Suter, Die Mathematiker und Astronomen der Araber und ihre werke, Leipzig, 1900

وإلى : كراوزه فى فهرسه لمخطوطات استانبول الخاصة بالرياضيين الإسلاميين :

M. Krause, Stambuler Handschriften islamischer Mathematiker, Berlin 1936.

القرن التاسع

جميع كتب المترجمين القدماء عظيمة الأهمية ، فهى تنبه على المحصول المنقول من الأدب الإغريقى (والفارسى والتركى) ، وتقدم الشواهد الأولى على النتاج العلمى المستقل .

(١) تفضل يوليوس روسكا بتحرير هذه القائمة التى تتم قائمتى ما يرهوف ورينو .

أحمد بن الفرغاني : الكامل في الاسطرلاب ، بروكلمان ١ : ٢٢١ ، سوتر
رقم ٣٩ ، (مخطوطات في برلين وباريس) [انظر
الفقرة ١١] .

يعقوب بن اسحاق الكندي : كتاب في الصناعة الكبرى ، مخطوط في استانبول ،
كراوزه رقم ٤٥ ؛ وله كتب أخرى ومخطوطات ،
انظر بروكلمان ١ : ٢٠٩ ؛ سوتر رقم ٤٥ ص ٢٥ [وانظر
الفقرة ١٤] .

أبو معشر البلخي : كتاب المدخل إلى علم أحكام النجوم ، بروكلمان
١ : ٢٢١ ، سوتر — كراوزه رقم ٥٣ (مخطوطات
في ليدن ، اكسفورد ، مدريد ، استانبول ، وله مؤلفات
كثيرة أخرى ذكرها كراوزه في الفصل ١) ، [انظر
الفقرة ١٥] .

ثابت بن قرة : كتاب المفردات ، بروكلمان ١ : ٢١٧ ؛ كراوزه رقم ٦٦
وص ٥٠٠ ، وله كتب كثيرة أخرى ، انظر بروكلمان
١ : ٢١٧ وما بعدها ، سوتر رقم ٦٦ (ومخطوطات
جديدة عند كراوزه رقم ٦٦ ، ص ٤٥٤ — ٤٥٧)
[انظر الفقرة ١٥] .

القرن العاشر

أبو الحسين بن عمر الصوفي : رسالة في العمل بالاسطرلاب (مخطوطات في باريس ،
ستانبول ، وانظر : سوتر — كراوزه رقم ١٣٨)
[وانظر الفقرة ٢١] .

أبو بكر محمد بن الحسين الكرخي : كتاب الفاخر ، والكافي في الحساب ، بروكلمان
١ : ٢١٩ ، سوتر رقم ١٩٣ (مخطوطات جديدة
عند كراوزه ص ٤٧٣) [انظر الفقرة ٢١] .

القرن الحادي عشر

ابن الهيثم : كتاب المناظر ، بروكلمان ١ : ٤٧٠ ، سوتر رقم ٢٠٤
(مخطوطات في استانبول عند كراوزه ، وكذلك كتب
جديدة ، ص ٤٧٦ — ٤٧٩) [انظر الفقرة ٢٠] .
البيروني : القانون المسعودي ، بروكلمان ١ : ٤٧٥ ، سوتر رقم ٢١٨
(مخطوطات جديدة عند كراوزه ص ٤٧٩ ؛ والطبعة
الثالثة لا تزال في الإعداد) [انظر الفقرة ١٨] .
البيروني : إستيعاب الوجوه الممكنة في صنعة الاسطرلاب (كراوزه
ص ٤٧٩ ر ٢) [أنظر الفقرة ١٨] .

القرن الثالث عشر

نصير الدين الطوسي : التذكرة في علم الكرة (مخطوطات في برلين ، ليدن ،
فلورنسة إلخ ، ومخطوطات جديدة عند كراوزه ص ٤٩٤)
وعند بروكلمان ثبت عام لمؤلفاته ١ : ٥٠٨ — ٥١٢ ،
وكذلك عند : سوتر ١٤٦ — ١٥٣ ؛ كراوزه
٤٩٤ — ٥٠٥ [وانظر الفقرة ٢٩] .

قطب الدين الشيرازي : نهاية الإدراك (مخطوطات في برلين ، ليدن ، باريس ،
استانبول إلخ ، بروكلمان ٢ : ٢١١ ، سوتر — كراوزه
رقم ٣٨٧) [انظر الفقرة ٢٩] .

القرن الرابع عشر

ابن الشاطر : رسائله في الآلات الفلكية ، بروكلمان ٢ : ١٢٦ ، سوتر رقم ٤١٦ .

ابن الهائم : كتاب اللع وكتب أخرى في الجبر والحساب ، مخطوطات كثيرة ، بروكلمان ٢ : ١٢٥ ، سوتر رقم ٤٢٣ [انظر الفقرة ١ من الملحق الأول] .

القرن الخامس عشر

غياث الدين الكاشي : مفتاح الحساب (مخطوطات في : برلين ، ليدن ، لندن ، استانبول ، أنظر بروكلمان ٢ : ٢١١ ، سوتر — كراوزه رقم ٤٢٩) .

القرن السادس عشر

سبط المارديني : رسالة في العمل بالربع المغيب ، مخطوطات كثيرة (انظر بروكلمان ٢ : ٣٥٧ ، سوتر رقم ٤٤٥) .

(ب) كتب في الصناعة وعلوم طبيعية أخرى

ليس من الممكن أن يعتمد تاريخ الصناعة (الكيمياء القديمة) — لاسيما في أوائل نشأته — على توقيت مؤكد ، لأن القسم الأكبر من أدب هذا الفن يتألف من كتب منحولة ، وينتسب إلى مصنفين مزعومين ، وعلى الرغم من ذلك فقد كان لهذه الكتب نفسها أعظم التأثير طيلة قرون عديدة ، ولذلك فإن كل كشف ، وكل نشر للمخطوطات التي تقرب إلينا هذه النصوص ، سيكون من الأهمية بمكان .

وكذلك أقدم المؤلفين العرب ، الذين نسبت إليهم كتب في الصنعة ، لا يمكن الجزم بما نسب إليهم من الوجهة التاريخية . وهذا ينطبق بوجه خاص على الكتب المنسوبة إلى : خالد بن يزيد ، وذى النون ، وجعفر [الصادق] ، وجابر بن حيان . وقد بين پاول كراوس Paul Kraus أساس نصوص جابر في كتابه عن جابر بن حيان ، ونصوص مختارة له :

Jābir ibn Hayyān, vol. I, Textes choisis, Paris - Le Caire 1935
ولكشف النقاب — بعد تلك الفترة — عن تاريخ الصنعة ، ينبغي دراسة الأجواء التي ظهرت فيها الكتب المذكورة فيما بعد ، كما ينبغي نشر هذه الكتب (انظر الفقرتين ٨ — ٩ فيما سبق) .

(١) أولا : كل الكتب المنسوبة إلى هرمس وبليناس ، على الأخص الكتاب الذى انتفع به جابر ، وهو كتاب الجامع للأشياء ، وكذلك كتاب العلل ، أو المسمى : كتاب سر الخليفة (مخطوط فى ليدن ، ليبزج ، لندن ، باريس ، أوبسالا) .

(٢) ثانيا : كل الكتب المنسوبة إلى الصنعويين القدماء والفلاسفة الإغريق ، أى كتب ديمقريط ، وزوسيموس (مخطوط فى مكتبة رامپور) ، وكتاب مجردات أفلاطون (مخطوط فى رامپور) ، وكتاب الروابع لأفلاطون أيضا (مخطوط فى ميونيخ) . إلخ .

(٣) ثم الكتب المنسوبة إلى : مورينوس ، وخالد بن يزيد .

القرن التاسع إلى الحادى عشر

ابن وحشية : كتاب السموم ، كتاب الأصول الكبير ، أسرار الطبيعيات فى خواص النبات ، إلخ (قائمة كتبه فى بروكلمان ذيل أول ١ : ٤٣٠ — ٤٣١) [انظر الفقرة ٢٥] .

جابر بن حيان : كتاب السبعين ، كتاب الخواص ، كتاب السموم ، وكتب
كثيرة أخرى (قائمة كتبه في بروكلمان ذيل أول
١ : ٤٢٧ — ٤٢٩) [انظر الفقرتين ٨ — ٩] .

أبو بكر الرازي : كتاب الشواهد (مخطوط في رامپور) [انظر الفقرة ٢٥] .
مسلمة المجريطي : رتبة الحكم ، مقالة في الكيمياء (بروكلمان ذيل
١ : ٤٣١ — ٤٣٢) .

عطار د الفلكي : كتاب الجواهر والأحجار (بروكلمان ذيل ١ : ٤٣٢)
[الفقرة ١٦] .

البيروني : كتاب الجواهر في علم الجواهر (مخطوطات في الاسكوريال ،
قيصرية ، بروكلمان ذيل ١ : ٨٧٠ — ٨٧٥) [انظر
الفقرة ١٨] .

ابن أرفع رأسه (برهان الدين الأنصاري) : ديوان شذور الذهب (مخطوطات
في جوتا ، القاهرة ، باريس ، إلخ ، بروكلمان ١ : ٩٠٨) .

التيفاشي : أزهار الأفكار ، مخطوطات في جوتا ، ليدن ، باريس ، إلخ ،
بروكلمان ١ : ٤٩٥ ، ذيل ١ : ٩٠٤) [انظر الفقرة ٢٢] .

القرن الرابع عشر

أيدمر الجلدكي : البرهان في أسرار علم الميزان ، وشروح أخرى ، في مخطوطات
كثيرة ، (بروكلمان ٢ : ١٣٨) [انظر الفقرة ١ من
الملحق الأول] .

الملحق الثالث

لجنة إعداد مجموعة الكتب العربية في علوم الطبيعيات والطب^(١)
(أنشئت سنة ١٩٣٢ ، وأُنشئت نهائيا في كويمبره سنة ١٩٣٤)

هيئة المكتب

الرئيس

أوبجين مييتفخ Eugen Mittwoch (Berlin W 62 Landgrafenstr. 12)

نواب الرئيس ومديرو الأعمال

ماكس مايرهوف

(Cairo, Scharia Fauad - el Awwal N. 9) Max Meyerhof

فاليكروزا José Millas Vallicrosa (Barcelona, Claris 61)

بول رينو H. - P. - J. Reinaud (Rabat, 42, av. Moulay Yousef)

السكرتير الدائم للمجمع العلمي العالمي لتاريخ العلوم

ألدو مييلي Aldo Mieli (Paris 2e ,12 rue Colbert)

الأعضاء

عبد الحق عدنان (باريس)

آسين بالاسيوس M. Asin Palacios (مدريد)

(١) تذكر هنا هيئة اللجنة المذكورة في ربيع ١٩٣٦ م .

- بیلز J. Bidez (Gand)
برونیه P. Brunet (پاریس)
کارادی ژو B. Garra de Vaux (پاریس)
دیپجن P. Diepgen (برلین)
جوتهایل R. Gottheil (نیویورک)
هولمیارد E. J. Holmyard (برستول)
یورقی R. Jorge (لشبونة)
لینیل - لافاستین M. Laignel - Lavastine (پاریس)
ماسینیون L. Massignon (پاریس)
ماکس مایرهوف Max Meyerhof (القاهرة)
آلدو میلی A. Mieli (پاریس)
فالیکروزا J. Millas Vallicrosa (برسلونه)
میتفخ Eugen Mittwoch (برلین)
نلینو C. A. Nallino (رومه)
پول رینو H.-P.-J. - Reinaud (الرباط)
روسکا Julius Ruska (برلین)
سارطون George Sarton (کبرج)
سیجرست H. E. Sigerist (بالتیمور)
ستاپلتون H. A. Stapleton (سانت بریلارد ، چرسی)
مدام سنجر mme D. Waley Singer (لندن)

الملحق الرابع

الموافقات بين السنين الميلادية والهجرية

نرى أننا نؤدى خدمة للقارىء إذا عرضنا له - فى اللوحة التالية - الموافقات بين أوائل السنوات : ١ ، ٢٦ ، ٥٩ ، ٧٦ من كل قرن من قرون الهجرة ، وبين اليوم والسنة المقابلة من التقويم اليولياني أو الجريجورى .

١٥٩٢/١٠/ ٨=١٠٠١	١١٠٧/ ٨/٢٢=٥٠١	٦٢٢/ ٧/١٦= ١
١٦١٧/ ١/ ٩=١ ٢٦	١١٣١/١١/٢٣=٥٢٦	٦٤٦/١٠/١٧= ٢٦
١٦٤١/ ٤/١٢=١٠٥١	١١٥٦/ ٢/٢٥=٥٥١	٦٧١/ ١/١٨= ٥١
١٦٦٥/ ٧/١٤=١٠٧٦	١١٨٠/ ٥/٢٨=٥٧٦	٦٩٥/ ٤/٢١= ٧٦
١٦٨٩/١٠/١٥=١١٠١	١٢٠٤/ ٧/٢٩=٦٠١	٧١٩/ ٧/٢٤=١٠١
١٧١٤/ ١/١٧=١١٢٦	١٢٢٨/١١/٣٠=٦٢٦	٧٤٣/١٠/٢٥=١٢٦
١٧٣٨/ ٤/٢١=١١٥١	١٢٥٣/ ٣/ ٣=٦٥١	٧٦٨/ ١/٢٦=١٥١
١٧٦٢/ ٧/٢٣=١١٧٦	١٢٧٧/ ٦/ ٥=٦٧٦	٧٩٢/ ٤/٢٨=١٧٦
١٧٨٦/١٠/٢٤=١٢٠١	١٣٠١/ ٩/ ٦=٧٠١	٨١٦/ ٧/٣٠=٢٠١
١٨١١/ ١/٢٦=١٢٢٦	١٣٢٥/١٢/ ٨=٧٢٦	٨٤٠/١٠/٣١=٢٢٦
١٨٣٥/ ٤/٢٩=١٢٥١	١٣٥٠/ ٣/١١=٧٥١	٨٦٥/ ٢/ ٢=٢٥١
١٨٥٩/ ٧/٣١=١٢٧٦	١٣٧٤/ ٦/١٢=٧٧٦	٨٨٧/ ٥/ ٦=٢٧٦
١٨٨٣/١١/ ٢=١٣٠١	١٣٩٨/ ٩/١٣=٨٠١	٩١٣/ ٨/ ٧=٣٠١
١٩٠٨/ ٢/ ٤=١٣٢٦	١٤٢٢/١٢/١٥=٨٢٦	٩٣٧/١١/ ٨=٣٢٦
١٩٣٢/ ٥/ ٧=١٣٥١	١٤٤٧/ ٣/١٩=٨٥١	٩٦٢/ ٢/ ٩=٣٥١
١٩٣٦/ ٣/٢٤=١٣٥٥	١٤٧١/ ٦/٢٠=٨٧٦	٩٨٦/ ٥/١٣=٣٧٦
١٩٣٧/ ٣/١٤=١٣٥٦	١٤٩٥/ ٩/٢١=٩٠١	١٠١٠/ ٨/١٥=٤٠١
١٩٣٨/ ٣/ ٣=١٣٥٧	١٥١٩/١٢/٢٣=٩٢٦	١٠٣٤/١١/١٦=٤٢٦
١٩٣٩/ ٢/٢١=١٣٥٨	١٥٤٤/ ٣/٢٥=٩٥١	١٠٥٩/ ٢/١٧=٤٥١
١٩٥٦/ ٨/ ٨=١٣٧٦	١٥٦٨/ ٦/٢٦=١٧٦	١٠٨٤/ ٥/٢١=٤٧٦
١٩٨٠/١١/ ٩=١٤٠١		

الملحق الخامس

ثبت المراجع لدراسة العلم العربى

(١) ذكرت فى أثناء هذا الكتاب ، وفى التعليقات الكثيرة بوجه خاص :
أولا : الطبقات الحديثة للنصوص أو الترجمات للكتب التى ذكرت ،
والتي تتصل بالعلم العربى (بمعناه الواسع الذى اصطلاحنا عليه بهذا التعبير) .
وكذلك الطبقات التى اتفق أنها طبعت فى أوائل عهد الطباعة ، أو فى عصور
أخرى بعد ذلك .

ثانياً : الدراسات الحديثة — فى أكثر الأحوال — لبعض العلماء ،
والمدارس ، أو لبعض مجموعات العلوم إلخ .

ثالثاً وأخيراً : بعض الكتب العامة ، والكتابات المتصلة بموضوعات
تتعلق بها .

ولست أريد أن أكرر هنا البيانات التى ذكرتها من قبل ، ولكنى أريد
أن أسى فقط الكتب العامة تماماً ، والتى هى الآن فى متناول من يهتمون
بتاريخ العلم العربى . وسنرى بكل أسف أن ما يوجد لدينا ضئيل حقاً بل لن نجد
فى كثير من الأحوال إشارات تتصل بتاريخ العلوم فى بعض العصور أو عن بعض
العلماء إلا فى كتب لا تهدف إلى ذلك الغرض الخاص ، بل تنظر مثلاً إلى الأدب
العربى فى مجلته ، أو إلى تطور الدين الإسلامى . ومفهوم بداهة أن الاتجاه
الأصلى الخاص للمؤلف فى هذه الحالة لا يتصل بالعلم كما نريده .

(٢) ذكرنا من قبل أنه يمكن دراسة سوابق العلم العربى فى كتاب برونيه
ومبلى عن العصر القديم من تاريخ العلوم :

Pierre Brunet et Aldo Mieli, Histoire des Sciences, Antiquité, Paris 1935.

وأنا بصدد إعداد جزء ثان عن تاريخ العلوم في العصور الوسطى وعند الشعوب الشرقية . ونرى هنا لزماً علينا أن نقرر أنه إلى اليوم الراهن لا يوجد تاريخ حقيقى للعلم العربى . وهذا الكتاب الصغير الذى أنشره ليس إذاً إلا محاولة أولى من هذا النوع ، على الرغم من اعتباره مقدمة لدراسة مفصلة ينبغى أن يتجه اهتمامها بوجه خاص نحو المعارف الفعلية التى وصل إليها العلماء العرب ، ونحو تطور النظريات التى أنشئوها .

ولكنى وجهت اهتمامى فى هذا الكتاب إلى الجوانب الخارجية من تاريخ العلوم ، أى نحو ترتيب العلماء على التعاقب ، ونحو كتبهم أيضاً . وقد بدا لى أنه كان يجب علينا أن نلجّ فى هذا الاتجاه قبل أن نبدأ بدراسة مفصلة لتطور المذاهب .

ويجب علينا أيضاً أن نذكر كتاباً أساسياً لم يجعل غرضه متابعة العلم العربى فحسب ، بل هو يزودنا بأوسع المعلومات عن العلماء العرب وأعمالهم ، وهو كتاب المدخل إلى تاريخ العلوم لجورج سارطون :

George Sarton, Introduction to the history of Science. Vol. I: From Homer to Omar Khāyyam, Baltimore, 1927, Vol. II (en deux Parties) From Rabbi ben Ezra to Roger-Bacon, Baltimore, 1931.

وفى هذا الكتاب بيانات أيضاً عن العلماء منذ بدء الإسلام حتى علماء القرن الثالث عشر . ونحن ننتظر الجزء الثالث بفارغ الصبر ، لأنه سيشتمل على علماء القرن الرابع عشر . ولا جدوى هنا من صوغ عبارات المديح والثناء على هذا العمل العظيم المعروف عند جميع من يشتغلونه بتاريخ العلوم ، ولكننا نذكر فقط أن ما يمدنا به الجزءان المطبوعان من معلومات ينشر دائماً فى كتب الكتب

المنهجى الذى يعرض بانتظام فى مجلة « ايزيس » ويدير تحرير هذه المجلة جورج سارطون نفسه .

أما الكتاب الكبير الذى صنفه تورنديك فى تاريخ السحر والعلم التجريبي:

Lynne Thorndike, History of magic and experimental Science, 4 vol., New York, 1923 et 1924.

— وهو يبدأ فى عصر بلينيوس حتى نهاية القرن الرابع عشر — فإنه يهتم بقسم من الموضوع الذى تناولناه فى هذا الكتاب فحسب. وفى الحق لقد تناول المؤلف فى دراسته الكتاب اللاتينى فقط على وجه التقريب (أو الكتاب فى اللغة الدارجة بأوربة الغربية) مع اطلاعه بوجه خاص على المخطوطات الهائلة الكثيرة التى لا يعرف إلا قليل منها أو لا تعرف إلى الآن أصلاً. ويتضح من ذلك بسهولة أن الكتاب هو الذى يقع فى المرتبة الأولى من الأهمية بصرف النظر عما نحن بصدده ، لأننا نهدف إلى المترجمين عن العرب ، أو إلى تأثير العرب فى العالم المسيحى ، فهذا الكتاب لا ينتفع به فى دراسة مباشرة للمؤلفين والعلماء العرب^(١)

١ — وكتاب : العلم والفكر فى القرن الخامس عشر

(Science and thought in the fifteenth century, New York 1929)
يعد تكملة لكتاب تورنديك المذكور آنفاً .

(٣) أما فى تاريخ العلوم الخاصة (مع ترك الجغرافية خصوصاً بصورة مؤقتة) فيمكن أن نقول إنه لا توجد كتب فى تاريخ العلم العربى (بالمعنى الذى اصطالحنا عليه فى هذا الكتاب) إلا فيما يتصل بالطب . وطبيعى أن المراد من هذه الكتب الأخيرة هو كتب التاريخ التى صنفها أشخاص أمكنهم أن يستمدوا مباشرة من المصادر الأصلية ، وهى :

كتاب لوسيان لكليرك فى تاريخ الطب العربى :

Lucien Leclerc, Histoire de la médecine arabe, deux tomes, Paris 1876

(٣٦) العلم عند العرب

وهذا الكتاب ممتاز وذو أهمية أساسية ، ولكنه غير مقبول كثيرا في القراءة العادية ، ويبدو فيه نقص في أصول النشر ، وفي معرفة المخطوطات التي يوجد منها مع ذلك أكثر مما كان موجودا في عصر تأليفه ، على أنه بقي برغم ذلك هو الكتاب الوحيد من هذا النوع .

والكتاب الذي نذكره بعد هذا ، والذي هو ممتع حقا في القراءة لا يدعى لنفسه أنه تاريخ متتابع ، بل هو سلسلة من الملاحظات عن بعض الأطباء ، والذين من أصل فارسي على وجه الخصوص ، وهو كتاب ادوارد براون في الطب العربي :

Edward Browne, Arabian Medicine, Cambridge 1921.

وترجم زميلنا پول رينو هذا الكتاب إلى الفرنسية في :

H. - H. J. - Reinand; La medicine arabe, Paris 1933.

وفي هذه الترجمة مزايا كثيرة على الكتاب الأصلي بالتعليقات المضمومة إليه ، والإفادة من الإشارات التي ظهرت حديثا ، ولا تأخذها طريقة معقولة في كتابة أسماء الأعلام .

وكذلك كتاب دونالد كامبل عن الطب العربي وتأثيره في العصور الوسطى :

Donald Campbell, Arabian Medicine and its influence on the middle ages, 2 vol., London, 1926.

وهذا كتاب جيد التصنيف نوعا ، فهو — من جانب — نشر عام لمعارفنا التاريخية في الموضوع المشار إليه ، ومن جانب آخر كتاب ذو تعمق وتوسع . وقد وقع المؤلف مع ذلك في بعض أخطاء غريبة ، مثل كتابته جالينوس بدلا من كلاوديوس ، ومثل قوله إن أول الخلفاء العباسيين أسس عاصمته في بغداد ، ومثل قوله إن نهاية خلافة قرطبة كانت سنة ١٢٣٦ ، إلخ) ، ولكنه عني على وجه الخصوص بحركة نقل الطب العربي إلى أوربه المسيحية . وهو يذكر

في الفصل الثاني من الجزء الأول قائمة وضعها بكل دقة للمخطوطات الطبية العربية المعروفة والمكتبات المحفوظة فيها هذه المخطوطات . وامتلاً الجزء الثاني كله تقريباً بفحص تاريخ الترجمات اللاتينية لكتب جالينوس وكاتبها ، كما رتب قائمة للكتب التي بحث فيها . وكذلك هذا الجزء لم يخل من التنبيهات على المكتبات المشتملة على المخطوطات أو المطبوعات التي تناولها الفحص^(١)

أما في المعلومات الدقيقة من وجهة النظر إلى علم تاريخ الكتب ، فهناك كتاب لودفيج كولان ، الذي هو مختصر في معارف الكتب في الطب القديم ، لمعرفة الكتب الأغريقية ، واللاتينية ، والعربية في فن الطب ، وتميز نسخها ، وترجماتها ، وشروحها ، ومن وجهة نظر تاريخ الكتب :

Ludwig Choulant, Handbuch der Bücherkunde für ältere Medizin zur Kenntnis der griechischen, Lateinischen und arabischen Schriften im ärztlichen Fache und zur bibliographischen Untersuchung ihrer verschiedenen Ausgaben, Übersetzungen und Erläuterungen, 2. Aufl. Leipzig 1841 (Neudruck, München 1926) .

ومن الكتب الخاصة المتصلة بالطب العربي يمكن ذكر ما يلي :

(١) كتاب أدولف فونان في مصادر معرفة الطب العربي :

Adolf Fouahn, Zur Quellenkunde der persischen Medizin, Leipzig 1910.

وهو يعد فهرساً نفيساً يشتمل على ٤٠٨ من الكتب الفارسية في هذا الموضوع

مع تعليقات ناقدة إلخ .

(ب) كتاب يوسف هيرتل عن المؤثرات العربية والعبرية في فن التشريح :

Joseph Hyrtl, Das Arabische und Hebräische in der Anatomie, Wien 1879.

وهو كتاب يعنى على وجه الخصوص باصطلاحات فن التشريح الموجودة في الترجمات اللاتينية من العصور الوسطى ، وفي اصطلاحات عصر النهضة ، وعلاقتها بالألفاظ العربية والعبرية .

(ح) رسالة الدكتوراه التي عملها يوسف حارث سنة ١٩٢٢ عن نصيب الطب العربي في تطور الطب الفرنسي (باريس) .

La Part de la médecine arabe dans l'évolution de la médecine française

وهذه الرسالة تتناول موضوعا طريفا ، ولكنها لا تنميه على صورة كافية . وهناك أيضا معلومات عن الطب العربي في الأندلس ، اشتملت عليها كتب مختصة بالطب الأسباني . ولما كانت هذه الكتب من تصنيف أشخاص يجهلون العربية ، ولم يعنوا عناية مباشرة بالموضوع الخاص الذي ربما تناولوه في كتبهم ، فهي كتب ضئيلة القيمة بحق ، على أنى ساذكر الكتب التالية :

(أ) كتاب إدوارد جارسيا دلريال في تاريخ الطب بأسبانيا :

Eduards Garcia del Real, Historia de la medicina en Espana, Madrid 1921.

(ولا يتناول الطب العربي إلا في بضع صفحات) .

(ب) كتاب أنطونيو مورينخون في تاريخ كتب الطب الأسباني :

Antonio Hernandez Moreijon, Historia bibliografica de la medicina espanola .

ونشر هذا الكتاب غير كامل — بعد وفاة المؤلف — في سبعة أجزاء بمديرد ١٨٤٢ — ١٨٥٢ م ، ويتناول في الجزء الأول الطب العبرى — الأسباني ص ٦٠ — ١١٥ ، والطب العربي الأسباني ص ١١٦ — ١٩٧ ، وطب القرون الحادى عشر إلى الثالث عشر ص ١٩٨ — ٢٣٥ ، ولكن حالة العلم في ذلك

العصر ، والمستندات التي كانت في متناول العلماء حينذاك ، عاقت المؤلف برغم التوسع الذي أظهره في الكتاب وصدق الإرادة التي بدت منه ، دون القيام بعمل يحتفظ بقيمته إلى اليوم ، وتجنب الأخطاء الكثيرة . وأقتصر من التمثيل لذلك على ما يلي : « حنين بن اسحاق ، هو عالم أسباني » . و : « ابن سينا القرطبي ، الذي كان ابنا لابن زهر »^(٢) .

١ - يمكن أن نذكر هنا دراسة هامة عملت على أساس المصادر المباشرة ، ولم تظهر إلا بعد تصحيح التجارب الأولى لطبع هذا الكتاب (١٩٣٨) ، وهي كتاب ما كس مايرهوف عن الأطباء اليهود في الشرق الأوسط زمن العصور الوسطى .

Max Meyerhof, Medieval Jewish Physician in the near East, from Arabic sources.

وأظن من المفيد ذكر الأطباء الهامين الذين تناولهم المؤلف بالدراسة . فمنهم : ماسرجويه (انظر الفقرة ١٢) الذي ترجم كتاب هيرون Pandectae d'Abron ، وألف زيادة على ذلك كتباً أصيلة ، وينقل عنه الرازي كثيراً في كتاب الحاوي ، ويسميه اليهودي (وكذلك يسمى في الترجمات اللاتينية Judaeus) . أما الغافقي وابن الفرات فيسمياه باسمه الخاص : فرات بن شهناطة من أواخر القرن الثامن لليلاد .

و : اسحاق بن سليمان الاسرائيلي (انظر الفقرة ٢٣) .

ويهود الأندلس . حسداي بن شبروط (انظر الفقرتين ٣٦ ، ٣٨) ، يوناة ابن جناح ، النحوي المشهور في سرقسطة (المتوفى ١٠٤٠) الذي صنف شرحاً في الطب ، يوناة بن بكلارس (انظر الفقرة ٢٣) ؛ آساف اليهودي الذي ذكرناه في الفقرة ٣٢ بمناسبة كتاب نسب إليه خطأ ؛ شبطاي بن ابراهيم ، المسمى أيضاً دونولو (انظر الفقرة ٥٢) ؛ موسى بن ايلي عازار (المولود سنة ٩٧٤ م) طبيب المعز الفاطمي ؛ الحقيير النافع ، طبيب الحاكم الفاطمي ، وكان مختصاً بالجراحة ؛ افرائيم بن زفان ، الذي عاش أيضاً في بلاط الفاطميين في النصف الثاني من القرن

الحادى عشر الميلادى ، وكان تلميذا لعل بن رضوان ولكنه اشتهر نساخا على الاخص ، بالنظر الى كثرة عمله فى النسخ ، وكان تلميذه : سلمة بن رحمون هو الذى صنف مؤلفات كثيرة وتمتع بمكانة عظيمة ؛ السموأل بن يحيى ؛ وأبو البركات هبة الله بن ملكة ، الذى عاش فى القرن الثانى عشر فى إيران والعراق ، وانظر فى هذا العالم الجدير بالاعتبار التعليق رقم ٣ على الفقرة ٤ من هذا الملحق .

وعاش فى نفس الوقت بمصر : هبة الله بن جُميع الاسرائيلى ، أبو البيان السديد ابن المدور (المتوفى ١١٨٤) ؛ أبو الفضائل مذهب الدين بن النقاد (انظر الفقرة ٣٣) ، هبة الله (المتوفى ١١٨٥ م) الملقب بالرئيس ، الموفق بن شوعة (المتوفى ١١٨٤) ؛ موسى بن ميمون (انظر الفقرة ٤٢) ؛ وكذلك معاصروه : أبو المعالى تمام بن هبة الله ؛ أبو البركات القضاعى (المتوفى ١١٩٦ م) أبو البركات ابن شعيب ؛ أسعد الدين بن يعقوب ؛ وأخلاقه : ابراهيم بن موسى بن ميمون (المتوفى حوالى ١٢٣٧ م) وكان طبيب السلطان الكامل ، وزميل ابن أبى أصيبعة فى بیمارستان القاهرة ؛ وابن عقنين أو عكنين (انظر الفقرة ٤٢) ؛ ودافيد بن سلومو (السديد بن أبى البيان) المولود سنة ١١٦٠ م ، وطبيب بیمارستان الناصرى الذى أسسه صلاح الدين سنة ١١٨١ م ، ومصنف كتاب : الدستور بیمارستانى ، الذى نشره حديثا پول سباط بعنوان :

Paul Sbath, La Formulaire de hôpitaux d' Ibn Abil Bayan, médecin du Bimaristan Annacery au Gaire au XIII siècle, Caire 1933.

وعمران بن صدقة ، وهو بكل تأكيد نفس موسى بن صدقة الطبيب اليهودى الذى كان أعظم الأطباء بعد موسى بن ميمون . ولد فى دمشق ١١٦٥ م ، ودرس على رضى الدين الرحى الطبيب المشهور ، وكان زميلا لعبد الرحيم الدخوار (انظر الفقرة ٣٣) ، وبأشر مع هذا الأخير عمله فى بیمارستان الذى أسسه نور الدين محمود بن زنكى سنة ١١٥٤ ؛ وتوفى سنة ١٢٣٩ م فى حمص ، وكان قد دعى إليها لمشورة طبية .

وكثير من الأطباء السماريتانيين من القرنين الثانى والثالث عشر : صدقة

ابن منجى (المتوفى بعد سنة ١٢٢٣ م) : مهذب الدين يوسف بن أبي سعيد بن خلف (المتوفى ١٢٢٧ م) : ابراهيم بن خلف ، ولا شك أن هذا قريب للطبيب السابق ، وابن أخى الأخير : أبو الحسن ابن جزلة بن أبي سعيد (المتوفى ١٢٥١ م) الذى اعتنق الإسلام وصار وزيراً لسلطان دمشق : الصالح اسماعيل ، سنة ١٢٣٧ م ، وكان حامياً كبيراً للفنون والعلوم ، كما كان أستاذاً ابن أبي أصيبعة الذى أهدى إليه كتابه فى طبقات الأطباء : وأخيراً موفق الدين يعقوب بن غنيم (المتوفى ١٢٨٢ م) .

وكوهين العطار (انظر الفقرة ٣٣) : وابن كونه ، أو بعبارة أصح : عزالدولة سعد بن منصور ، الذى اعتنق الإسلام سنة ١٢٨٠ م ، وألف كتباً فلسفية كثيرة ، وكتاباً فى أمراض العيون : والسديد الدمياطى ، تلميذ ابن النفيس وصديقه ، وصديق الصفدى أيضاً ، وطبيب سلطان المماليك الناصر بن محمد ، (وتوفى ١٣٣٩ م) .

وهناك طبيب يهودى آخر لا يعرف إلا لقبه : سعد الدولة . شغل منصباً كبيراً إذ كان طبيباً فى بلاط ايل — خان أرجون ، ولكنه فى أثناء المرض الأخير لهذا الأمير سجن وقتل بيد أعدائه سنة ١٢٩١ م .

وختم المؤلف كتابه بالحديث عن ابن العبرى ، الذى د على الرغم من إلحاد والده كان نموذجاً للعالم اليهودى ، فى نهاية عهد كان اليهود لا يزال يسمح لهم فيه أن يقوموا بدور هام فى الحياة العقلية بالشرق .

٢ — يمكن الوقوف على بيانات مطولة عن الأطباء العرب (عدا من كانوا دائماً موضع الاهتمام) فى بحوث ومقالات مختلفة ، خصوصاً فى كتاب أوجست هرش فى تراجم الأطباء البارزين فى جميع العصور والشعوب العربية :

Arabische Medizin, Bibliographisches Lexikon der hervorragenden Aertzte aller Zeiten und Völker, herausgegeben v. Dr. August Hirsch, zweite Aufl. durchgesehen u. ergänzt v. W. Haberling, F. Hubotter und H. Vierodt, 6 vol. Berlin 1929—35.

ويبدو أن قسماً كبيراً هاماً فى دراسة الصيدلة الإسلامية نشر فى دراسة

نشرت في مجلة « إيزيس » ج ٢٨ سنة ١٩٣٨ ص ٥٧٢ ، قام فيها دافيد هوبر ببحث النباتات والعقاقير النافعة من إيران والعراق :

David Hooper, Useful plants and drugs of Iran and Iraq, with notes by Henry Field, Botanical series, Field Museum of Natural History, 9, no. 3, 73—241, 1937.

أما كتاب ألويس شبرنجر في أصول الطب العربي على عهد الخلفاء :

De originibus medicinae arabicae sub Kalifatue, Bataviae 1840 d' Aloys Sprenger.

فهو رسالة موجزة في الطب كتبت للحصول على درجة الدكتوراه في ٣١ صفحة . وإنما ذكرناها هنا لأن المؤلف — زيادة على ما ذكره من الكتب — ذكر أيضاً كتاباً لمؤلف اسمه . عبدالرزاق ، وهو معجم للاصطلاحات الطبية المستعملة عند الصوفيين :

Abdu - r - Razzaq's dictionary of the technical terms of the Sufies, Calcutta, 1845.

كما ذكر ذلك أيضاً كتاب آخرون ؛ وذكر أيضاً كتاب الإصابة في تاريخ الصحابة لابن حجر العسقلاني ، الذي طبع في كلكتا ١٨٥٣ — ١٨٩٣ (انظر الفقرة ٣ من الملحق الأول) ، وكتاب كشف اصطلاحات الفنون لمحمد علي التهانوي .

(٤) وفي بقية العلوم الأخرى لن نجد إلا بعض كتب خاصة تماماً . وسنقتصر من ذلك على ذكر الكتب التالية :

أ — كتاب پيريز في تراجم الرياضيين العرب الذين نبغوا في الأندلس :

José A. Sanchez Pérez, Biografias de matimaticos arabes, que florecieron en Espana, Madrid 1921.

ب — وكتاب زاوتر عن قائمة الرياضيين الواردة في فهرست ابن النديم :

Heinrich Sauter, Das Mathematiker - Verzeichnis in Fibrist des Ibn Abi Jaqub an-Nadim, Abhandl. zur Gesch.d. mathemat. Wissenschaften, Heft 6.

وكتابه أيضا عن الرياضيين والفلكيين العرب وكتبهم :

Die Mathematiker u. Astronomen der Araber u. ihre Werke,
Abhandl. Z. Gesch. der Math. Wissenschaft, Heft 10, Leipzig 1910

وعملت لهذا الكتاب مراجعات وتصحيحات في العدد ١٤ من المجموعة المذكورة .

وكتابه أيضا في تاريخ الرياضيات عند الاغريق والعرب :

Beiträge Z. Geschichte d. Mathematik bei den Griechen u.
Araber Erlangen 1922,

وجدير بالذكر على وجه الخصوص المقال الذي يشتمل على اضافات
وتصحيحات لكتاب زاوتر الثاني فيما سبق ، والذي نشره پول رينوف في مجلة إيزيس
ج ١٢ سنة ١٩٣٢ ص ١٦٦ .

وهناك تاريخ هام لعلم الرياضيات عند العرب ، ولكن لغته تركية ،
كما لم تسمح وفاة مؤلفه (١٩٢١) الذي كان أستاذا بجامعة استانبول ، إلا بنشر
الجزءين الأولين من الأجزاء الأربعة التي كتبها ، والتي أبقت - بكل تأكيد -
المسائل الصعبة والبيانات الضرورية غير كاملة ، وهو كتاب « آثارى باقية »
لصالح زكى ، استانبول ١٩١١^(١) .

وزيادة على ما ذكر ، خصص فرانسيسكو فيرا جزءين من كتابه في تاريخ
الرياضيات في أسبانيا ، أى الجزءين الثالث والرابع ، للعلماء العرب واليهود
(في القرون ٨ - ١١ ، والقرون ١٢ - ١٦) ، وهو كتاب :

Francisco Vera, Historia de la matemática en Espana,
Madrid 1933.

ونظر في الجزء الثاني أيضا إلى هذا الموضوع ، بعنوان : طلائع النهضة
في القرون الثالث عشر والرابع عشر والخامس عشر ، مدريد ١٩٣١^(٢) .

ومن الممكن أن نذكر أيضا بعض أقسام من كتاب يتناول موضوعا واسعا ،
وهو كتاب البارون كارادى فو عن مفكرى الإسلام :

Baron Bernard Carra de Vaux, Penseurs de l' Islam, Paris
1921 — 26.

وهو يحتوى على الأقسام التالية :

- (١) الحكم ، التاريخ السياسى وفلسفته .
- (٢) الجغرافيون ، العلوم الرياضية والطبيعية .
- (٣) التفسير ، الحديث ، الفقه .
- (٤) فلسفة العصور الوسطى ، الكلام ، التصوف ، الموسيقى .
- (٥) الفرق ، مذاهب التفكير الحر فى العصر الحديث .

ولكن هذا الكتاب — حتى فى القسم المتصل بالعلوم — لا يقدم تاريخا
متتابعا ، بل يتألف من تراجم متفرقة للشخصيات المختارة ، ورغم ذلك فهو يقدم
مادة للمطالعة جد حافلة بالأفكار ، وإن كانت سطحية نسبيا ، ومكتوبة
للجمهور العام .

ولا نجد بين أيدينا — بكل أسف — تاريخا متتابعا لعلم الطبيعة عند العرب
وتطبيقاته العملية ، وهكذا نجد أنفسنا مقصورين على الرجوع — تماما على وجه
التقريب — إلى البحوث التى نشرت فى صورة مقالات ، ووزعت مبعثرة
على أعداد النشرات المختلفة . وتحتل المرتبة الأولى من هذه البحوث نشرات
فيدمان Eilh. Wiedemann التى تاحت لنا فرصة ذكرها كثيرا فى غضون
هذا الكتاب .

وهناك قائمة للأعمال التى أنجزها هذا العالم الطبيعى ، والمستشرق البارز ،

عن العلم العربى ، فى مقال كتبه زيمان H.J. Seomann فى مجلة إنزيس ج ١٤ سنة ١٩٣٠ ص ١٦٦ — ١٨٦ .

وينبغى أن نذكر بحث Salomon Pines (انظر التعليق رقم ٣ فيما بعد) . فهو على بساطته ذو أهمية لا لفهم العلم العربى فحسب ، بل كذلك لفهم التنمية العالية لقوة الديناميك . فقد بين هذا الكاتب أن تصور ما سُمى - فى وقت متأخر - بالقوة ، التى كانت على الرغم من تميزها تماما ينظر إليها على أنها طبيعة لتصور حالة الجمود أو فقدان الحيوية inertie ، والقوة الحية ، هذا التصور لم يظهر عند الأساتذة الباريسيين فى القرن الثالث عشر بعد أن فطن إليه فيلوپونيس Joannes Philopponos ثم أهمل بعد ذلك سريعا ، بل لقي هذا التصور - بعد دراسة كتب فيلوپونس المذكور الذى يرجع إلى القرن السادس - قبولا وإنضاجا وتنمية عند العدد الأكبر من العلماء والفلاسفة العرب ، على الأقل علماء الأقطار الإسلامية بالشرق .

وفى ذلك المقال أيضا سلسلة غير منقطعة من أولئك « الطلائع الرواد » قبل غاليليو - كما سماهم العلماء بذلك - من العصر الإغريقى القديم ، والعرب ، حتى عهد إنشاء الديناميك الحديث بوساطة كتاب :

Disorsi e dimostrazioni matematiche intorno a due nuove scienze attinenti alla meccanica ei movimenti locali.

الذى نشر فى ليدن ١٦٣٨ (انظر الخطاب الذى القيته فى ليدن يوم ١٨ من مايو ١٩٣٨ والدراسات التى أضفتها إليه فى مجلة أركيون ج ٢١ سنة ١٩٣٨ ص ١٩٣ وما بعدها^(٢)) .

أما فى تاريخ الكيمياء (انظر أيضا الفقرة ٦ من هذا الملحق فيما بعد) فليس لدينا كذلك تاريخ حقيقى للصناعة عند العرب ، ولسكننا نجد أنفسنا أقرب

إلى تأليف مُرضٍ ، مما عليه الحال في علم الطبيعيات ، أولا بالأعمال التي كتبها
فون ليمان Von Lippmann ، ثم بالدراسات الجديدة بالإعجاب التي نشرها
يوليوس روسكا . وقد ذكرت هذه الدراسات كثيرا جدا في غضون
هذا الكتاب ، فلا حاجة إلى تكرارها هنا .

ومن كتب تاريخ الفلسفة عند العرب ، وفي الجو الإسلامي ، أقتصر
على ذكر ما يلي :

أ — كتاب دي بور في تاريخ الفلسفة في الإسلام :

T. J. De Boer, The history of philosophie in Islam, London
190.3

(نشرت الطبعة الألمانية في ستوتجارت ١٩٠١)

ب — كتاب ماكس هورتن عن الفلسفة في الإسلام وعلاقتها بالنظرات
الفلسفية في المشرق الأوربي :

Max Horten, Die Philosophie des Islam in ihren Beziehungen
zu den philosophischen Weltanschauungen des westl. Orients,
München 1924.

ح — وكتاب سالومون منك عن : مزيج من الفلسفة اليهودية والعربية :

Salomon Munk, Mélanges de philosophie juive et arabe.

وهو يحتوي على مقتبسات منهجية من كتاب : « منبع الحياة » لسليمان
جايبرول ، ترجمها إلى الفرنسية عن الترجمة اللاتينية لشمطوب بن فلاقيرا ،
وأرفقها بتعليقات ناقدة وموضحة ، بمناسبة ذكرى حياة ابن جايبرول وكتبه
وفلسفته ، مع تعليقات عن أهم الفلاسفة العرب ومذاهبهم ، وتخطيط تاريخي
للفلسفة عند اليهود ، وطبع في باريس ١٨٥٩ م ، وطبع مرة ثانية بالتصوير
الفوتوغرافي في باريس ١٩٢٧ .

أما كتاب بيكاڤيه عن البحث في التاريخ العام والمقارن للاهوت والفلسفة
في العصور الوسطى :

François Picavet, Essai sur l'histoire générale et comparée
des Theologies et des philosophie médiévales, Paris 1913.

فهو مجموعة مقالات تتعلق كلها تقريبا بالغرب المسيحي (وأذكر هنا على
سبيل الاستثناء الفصل التاسع عشر . العلم والفلسفة واللاهوت في الإسلام ،
وقسما من الفصل السادس عشر ، الذي يعنى بالأساطير التي نشأت في العالم
المسيحي عن ابن رشد ، والتي جعلت منه « ملحدا ينكر الخلق ، والعناية الإلهية
والوحي ، وعقيدة التثليث ، وتأثير الصلاة ، والصدقة ، والأدعية ، وينكر
الخلود ، والبعث ، والذي جعل الخير الأعلى في اللذة » ، كما صرح بذلك
فيقولاس سيمريك Nicolas Symiric ؛ وأضيف هنا أنه نسب إلى ابن رشد
كتاب في محاربة الخوادم الثلاثة ، يعنى الأديان الثلاثة : دين المسيحية الذي
هو دين مستحيل ؛ دين اليهودية ، الذي هو دين الأطفال ؛ ودين الإسلام ،
الذي هو دين الخنازير !

وتيار أحرار الفكر يرجع من بعض النواحي إلى هذه الشخصية المزورة
تزويرا تاما على ابن رشد).

و — كتاب جوتمان في فلسفة اليهود :

Julius guttmann, Die Philosophie des Judentums, München
1933 .

(ولهذا المؤلف نفسه كتاب عن الدين والعلم في العصور الوسطى وفي
التفكير الحديث :

Religion u Wissenschaft im Mittelalter u. im modernen
(Denken, 1922.

هـ — كتاب نويمارك عن تاريخ الفلسفة اليهودية في العصور الوسطى ،
حسب الموضوعات :

David Neumark. Geschichte d. Judischen Philosophie des
Mittelalters nach Problemen dargestellt, 4 vol. Berlin 1907—1928

(وفي الفصل الثانى ١٥ — ٢٥٠ من الجزء الأول ، يعرض المدخل عرضا
طابعا عاما مع بيان مصادر الفلسفة اليهودية) .

وعمل المستشرق المختص بالدراسات العربية ، والذي تاحت لنا فرصة ذكره
كثيرا فى مواضع أخرى ، وهو : ليون جوتييه ، كتابا طبع فى باريس ١٩٢٣
(وإن قدم مخطوطه كاملا سنة ١٩٠٩ م) يعد مدخلا إلى دراسة الفلسفة الإسلامية
والعقلية السامية ، والعقلية الآرية ، والفلسفة الإغريقية ، والدين الإسلامى :

Léon Gautier, Introduction à l'étude de la philosophie
musulmane l'esprit sémitique et l'esprit aryen; la philosophie
grecque et la religion de l'islam.

[ترجم الأستاذ الدكتور محمد يوسف موسى هذا الكتاب إلى العربية
مع مقدمة وتعليقات ، وطبعت هذه الترجمة بالقاهرة ١٩٤٥] .

وهو كتاب يقدم بعض الأفكار الميتافيزيقية التى ظهرت عند الإغريق ،
ولكنها لقيت انتشارا عظيما وأهمية كبيرة عند علماء الكلام والفلسفة الإسلاميين .
وهو يعتمد مع ذلك على تصور العقلية الآرية النازعة إلى التجميع والتركيب ،
على نقيض العقلية السامية النازعة إلى التفصيل والتفريق . وعلى ما فى هذه الآراء
عن الخواص العقلية من تناقض ، فإنه يعيدها فى جميع بياناته عن هذين الجنسيتين :
السامى والآرى^(٤) .

والجزءان اللذان ألفهما كارادى ثو عن ابن سينا والغزالي ، والمذكوران
فى التعليق رقم ٥ على الفقرة ١٧ وفى التعليق رقم ٥ على الفقرة ١٩ ، يحتويان
على نظريات عامة أيضاً فى تطور الفلسفة العربية .

١ — كتب عبد الحق عدنان تحليلاً مطولاً لكتاب « آثارى باقية » فى مجلة
لينيس ج ١٩ سنة ١٩٣٣ ص ٥٠٦ - ٥١٥ ؛ وكاتب هذا التحليل يؤكد مخلصاً
« أن هذا الكتاب سيكون عظيم القيمة لدارسى تاريخ الرياضيات ، كما أنه سيسهم
العلماء المستشرقين . ولم يقتصر المؤلف فى هذا الكتاب على الرجوع مباشرة
للكتب والمخطوطات الأصلية ، ولكنه هو نفسه كان مستشرقاً وذا صلة قوية باللغات
الشرقية فى لفظها وروحها جميعاً ، وكان قديراً على تجنب التفسيرات الخاطئة . وإن
مراته على الدراسات الغربية ، وخبرته الواسعة ، إلى قدرته العقلية غير العادية ،
كل ذلك يمكنه من تناول المادة الشرقية المعقدة من علوم القرون الوسطى بخبرة
علمية جديرة بالإعجاب ، وحكم واضح غير متحيز . »

٢ — وعلى الرغم من أن فرانسيسكو فيرا صنف كتابه بحذق فإنه ليس ثمرة
درسات خاصة ، فهو لا يقدم أكثر مما يمكن معرفته من غيره ، مكرراً فى بعض
الأحيان الأغلط القديمة . ومن المؤسف أنه ألفه فى عصر كان المتخصصون فى
العربية من الأسبان (أنظر الأندلس) قد اتخذوا فعلاً طريقة معقولة لنقل
الكلمات العربية ، ومع ذلك يشتمل الكتاب على الأسماء القديمة بالنطق الأسباني
القديم ، بحيث لا يتيسر للجمهور الأعظم من القراء الأجانب أن يتحقق منها .

٣ — بذل S. Pines قسطاً عظيماً كبير الأهمية فى معرفة علم الحيل (على
الأخص الديناميك) العربى فى بحثه عن الرواد الإسلاميين :

Les précurseurs musulmans de la théorie de l'impetus.

ونشر هذا البحث فى عدد سبتمبر ١٩٣٨ (ج ٢١) من مجلة أركيون .

وقد كان فوافيل صنف كتاباً عن عالم سابق على غاليلى فى القرن السادس :

Emil Wolwill, Ein Vorgänger Galileis im 6. Jahrhundert
(Physikalische Zeitschrift, VII 1906).

كما صنف كتباً أخرى. وجهت الاهتمام أولاً إلى النقد الذي كتبه جون فيلوپونس Joannes Philopponos على نظرية ارسططاليس في الديناميك ، وكذلك على النظرية الجديدة في القوة ، التي نجدها معروضة للمرة الأولى عند هذا الاسكندري (فيلوپونس) من القرن السادس (انظر :

Brunet et Mieli, Histoire des sciences, Antiquité, p. 964—970
حيث ذكرنا أيضاً قطعاً كثيرة لهذا المؤلف تتعلق بهذا الموضوع ، وعلى الأخص بحركة المقذوفات) .

وبعد ذلك نشر بيير دوهم الجزء الثالث من كتابه في دراسة ليونارد دى قنتشى :

Pierre Duhem, Léonard de Vinci.

وعنوان الجزء الثالث المذكور هو : العلماء الباريسيون السابقون على غاليلى :

Les précurseurs parisiens de Galilée, Paris 1913.

وقام فى هذا الجزء بإلقاء الضوء على القسط الذى أسهم به فى نظرية القوة المذكورة (وهى مختلفة حقاً عن النظرية التى أسسها جاليليو ، وكانت طليعة قام على أساسها القانون المعمم للقوة الكامنة) الأساتذة السوفسطائيون الباريسيون من القرن الرابع عشر وعلى الأخص يوريدان Jean Buridan ، والبرت الساكسونى Albert de Saxe ونيقولاس أورسمى Nicolas Oresme . وأخرج ميشالسكى Michalski ١٩٢٧ ، أى أحدث من ذلك بكثير ، بحث الالتصاق الذى كتبه Franciscus Marchia فى هذه النظرية . ولكن من الهام حقاً الاستكشاف الذى وصل إليه أول كاتب معروف عرض هذه النظرية ، وهو بطرس أوليفى : Petrus Joannis Olivi (1248/9—1298)

انظر بحث يانزن فى: أوليفى أقدم الممثلين المدرسين لفكرة الحركة الحديثة .

Bernard Jansen, Olivi, der älteste scholastische Vertreter des heutigen Bewegungsbegriffs, Philosophisches Jahrbuch d. Görresgesellschaft, XXXIII. 1920.

وانظر لهذا الباحث أيضاً كتابه المطبوع فى كراتشى ١٩٢٢ عن مسائل أوليفى

• Questions D'Olivi

وقبين Pines أنه بالرغم مما يفترض ، بل وما يقرر (كما قرر

عند ابن سينا) ، فإن نظرية القوة هذه - التي يغلب أنها مقتبسة من فيلويونس - موجودة عند علماء كثيرين من العرب .

قال Pines : في الحق أن ابن سينا وجميع فلاسفة الشرق الإسلامي - بناء على ما استطعت جمعه من آرائهم في هذا الموضوع وقد كان ابن سينا رئيسهم غير مدافع بالرغم من اتجاه النقد إليه بشدة في بعض الأحيان - قد اعترفوا بنظرية بمائلة أو متحدة مع نظرية القوة ومع نظرية جون فيلويونس ، بل هذه النظرية موجودة على صورة أكثر نمواً في النقول التي نعرفها للشارح الإغريقي (ابن سينا) . ويقول Pines مرة أخرى : « إن وجوه الشبه بين مذاهب الفلاسفة العرب المتشيعين لهذا التفسير (لابن سينا) والمذاهب اللاتينية المتعلقة بنظرية القوة ، لها واضحة نبرة ، وهي لا تقتصر على الأصل الأساسي لهذه النظرية ، الذي تقرر أيضاً عند المسلمين والمسيحيين . ومن هنا نجد أن المبدأ الذي يسميه بوريدان بالقوة Imptus يطلق عليه أوليفي الاصطلاح *inclinatio violena* ، وهو تعبير حاد من جهتي الاشتقاق والدلالة عن الاصطلاح العربي : الميل القسري » .

ومن أنضجوا هذه النظرية بوجه خاص - عدا ابن سينا - ذكر Pines أوحده الزمان أبا البركات البغدادي (الذي توفي وهو طاعن في السن سنة ١١٦٤/٧٤٠) ، والذي نشر دراسة واسعة جداً في ذلك ، وقد أعدت هذه الدراسة للنشر قريباً في مجلة الدراسات اليهودية؛ وآخرون أيضاً هم : نجر الدين الرازي (أنظر التعليق رقمه على الفقرة ١٧) ، ونصير الدين الطوسي (أنظر الفقرة ٢٩) ، وغيرهما .

ولم تجد هذه النظرية قبولا في الأندلس عند جميع الفلاسفة الذين اتبعوا أرسططاليس ، على حين أن البطروجي (أنظر الفقرة ٤٣) واحد من الذين اتبعوا ابن سينا في هذا التصور الميكانيكي . أما أبو البركات فنذكر عنه البيانات التالية التي لم نوضع في مكانها (أنظر الفقرة ٣٣) :

هبة الله بن ملكة ، أبو البركات البلدي اليهودي البغدادي (*) . الملقب : أوحده

(*) معروف أن هذا العالم الكبير لم يمت إلا بعد أن اعتنق الاسلام ، انظر ذيل تاريخ الأدب العربي لكارل بروكلمان ١ : ٨٣١ .

الزمان . كان طبيباً للخليفة المستنجد بالله (١١٦٠ — ١١٧٠ م) ، وأعظم كتبه : كتاب المعتبر [في الحكمة] وهو يعنى بالطب ، كما يعنى بمسائل كثيرة من الطبيعيات : وبقطع النظر عن دراساته في الحركة يبدو أنه صنف حوالى سنة ١١١٧ م كتاباً صغيراً يبحث فيه سبب رؤية الكواكب ليلاً لا نهاراً . وكتب قديمان دراسة لهذا الكتاب في :

E. Wiedemann, Edersjahrbuch, d. Photographie, 1909.

وانتهز هذه المناسبة لأذكر دراسة حديثة كتبها باول كراوس بعنوان :

P. Kraus • Controverses • de l'akhr al - Din Razi,
Bulletin de l' Institut d' Egypte XIX, 1937, p. 187—214.

٤ — استعملت في هذا الكتاب لفظ . race مرات كثيرة بمعنى . جنس . وتجنبنا لاسكل التباس يدعو إلى الأسف ، أريد أن أبين على وجه التحديد أننى أقصد من ذلك إلى معنى واسع ينطبق بوجه خاص على جملة الخصائص التى تعينها اللغة والحضارة الخ للشعوب التى هى محل البحث . ولا أريد من الأجناس المعنى المعروف لها اليوم .

(٥) أما الجغرافية العربية فلم تكون موضوعاً للدراسة فى كتب الاختصاص فحسب ، بل كذلك فى المجموعات الخاصة . ويمكن الحصول على بيانات كثيرة عن هذا الموضوع فى بحث جبريلى :

Saggio di una bibliografia arabo - occidentale, Archeion VI
1925, p. 33.

وهناك أيضاً دراسة قديمة ، ولكنها ستظل دائماً جديرة بالنظر فيها ، من تصنيف جوزيف رينو ، تعد مدخلا عاماً إلى جغرافية العرب :

Joseph Toussaint Reinaud, Introduction générale à la
géographie des orientaux.

وهى تتضمن الجزء الأول من جغرافية أبى القداء (أنظر التعليق رقم ١ على الفقرة ٢ من الملحق الأول) .

وقديم أيضا بعض الشيء ، وإن كان هاما من الوجهة التاريخية ، كتاب
لياقل عن جغرافية العصور الوسطى :

Joachim Lelewel, Géographie du moyen - âge, 4 vol., plus
un vol. de Gartes, Bruxelles, 1825—27.

ويعني قسم منه بالجغرافية العربية ، أما كتاب ديفيك : نظرة في كتب
الجغرافية العربية في العصور الوسطى :

L. Marcel Devic. Coup d'oeil sur la littérature géographique
arabe au moyen - âge, Paris 1882.

فهو ليس إلا رسالة مختصرة في ٣٩ صفحة . وانظر أيضا كتاب بيرل
عن نشأة الجغرافية الحديثة :

Ch. R. Bearle, The dawn of modern geography, voll. I et II,
London 1887, et 1901; vol. III, Oxford 1906.

وهو كتاب أحدث مما سبق ، ويعني بالعرب عناية تامة .

وينبغي أن نذكر هنا أيضا النشرات التي أخرجها كونراد ميلر
Konrad Miller للخرائط ، وقد تحدثنا عنها طويلا في التعليق رقم ٥ على
الفقرة ٤٤ .

ويمكن أن نذكر هنا أيضا الكتاب الهام لريشارد هينيج عن الأراضي
الجهولة ، جمع وتقدير نقدي للرحلات الاستكشافية قبل كولوموس على أساس
التقارير الأصلية الموجودة :

Richard Hennig, Terrae incognitae, Eine Zusammenstellung
und Kritische Bewertung d. wichtigsten vorkolumbischen
Entdeckungsreisen an Hand d. darüber vorliegenden Original
berichten, Leiden E. J. Brill.

وقد أعد هذا الكتاب في أربعة أجزاء ، ظهر الجزء الأول منها سنة ١٩٣٦
(العصر القديم إلى عهد بطليموس) وهو يختص بعصر خارج عن دائرة

موضوعنا ، والجزءان التاليان : من سنة ٢٠٠ — ١٢٠٠ م ، ظهر ١٩٣٧ ؛
ومن سنة ١٢٠٠ — ١٤١٥ (مبدأ عهود الاستكشاف) ظهر ١٩٣٨ ، ويحتويان
على فصول كثيرة تتعلق بالعالم الإسلامي . وأعد الجزء الرابع للنشر سنة ١٩٣٩
ونذكر من هذا الكتاب على سبيل المثال الفصول : ٨٤ — تبادل
السفارات بين شارلمان وهارون الرشيد . ٨٧ — أول رحلة للنورمنديين في
أفريقية . ٨٨ — سفارة عربية (مغربية) إلى سكنديناوة . ٩٨ — « سلام »
المرجم عند سد ياجوج وماجوج . ٩٢ — ابن وهب في نانكين . ٩٦ —
النورمنديون على بحر قزوين وفي بغداد . ٩٧ — سفارة عربية إلى بلاد البلغر
على نهر الفولجا . ٩٨ — تجار من العرب في روسيا وعلى المحيط المنجمد الشمالى .
٩٩ — ابراهيم بن يعقوب في بحر البلطيق وفي أواسط ألمانيا . ١١٠ — مغامرون
من العرب في المحيط الأطلسى . ١١٣ — خريطة العالم للإدريسى وصورة العالم
العربى — الصينى في القرن الثانى عشر . ١١٤ — أسفار الخبر بنيامين في آسية
الصغرى وشمالى أفريقيا . ١١٨ — رحلة تشانج تشونج في أواسط آسية . (والفصول
١١٩ — ١٢٢ ، المتعلقة بالرحلات إلى بلاد الكرك وبلاد المغول) . ١٢٦ —
رحلة ماركو پولو إلى الصين . ١٣٩ — رحلة ابن بطوطة في العالم . ١٤٨ —
رحلة ابن بطوطة إلى منطقة نيجريا . ١٥٥ — سفارة كلا فيجو إلى سمرقند .
وكل فصل من الكتاب يحتوى على نصوص مترجمة إلى الألمانية، يليه شرح
وتعليقات مطولة ، يعتمد المؤلف فيها على قدرته التى اشتهر بها فى العالم ، وعلى
عقلية ميالة إلى المهجوم فى أغلب الأحيان ، فيقوم بفحص المسائل الهامة من تاريخ
الجغرافية ، التى تتجاوز — دائماً تقريباً — ذلك الإطار الضيق للنصوص التى
يذكرها ، كما يوجه فى بعض الأحيان نقداً قاسياً إلى أفكار مقبولة بوجه عام .
ونرى من المفيد ذكر طرف من هذه المسائل ، إكمالاً لما ذكرناه فى هذا الكتاب :

الفصل ٨١ : غزوة صينية عن طريق پامير وهندوكوش إلى منطقة الهند .
هذا الفصل لا يبين لنا فقط الحملة الجبلية التي قام بها كاوسين Kao Sien سنة ٧٤٧ م بأمر الإمبراطور هوانج تسونج Huang Tsung ، والتي تقدم مآثرة فذة في التاريخ ، بل يذكر أيضا تحديدات هامة للعلاقات بين المسلمين والصين ، التي بدأت مع ذلك بضروب من العداوة ؛ وبنشوب معركة قريبة من نهر « طلس » ، وقد تحدثنا عنها في الفقرة ٦ فيما سبق ؛ وكانت لهذه المعركة نتيجة غريبة تدخل في دائرة تاريخ الفنون الصينية ، وهي : دخول صناعة الورق في سمرقند . وفي الحق كان أسير صيني يدعى تسايون Tsai - lon هو الذي قام بتعليم المسلمين هذه الصناعة ، التي كانت مستعملة في الصين منذ عهد طويل .
والفصل ٨٢ : الراهب الأرلندي فيديليس Fidilis في قناة السويس ،
يرينا كيف أنه في أثناء المرحلة التي بدأت بفتح عمرو بن العاص لمصر ٧٦٧ م ، أنشئت قناة صالحة للملاحة تربط بين فرع النيل والبحر الأحمر . وقد هدم الخليفة المنصور هذه القناة لأسباب سياسية .

وقد تحدث ابن خرداذبه — كغيره من الكتاب العرب — عن الرحلة التي قام بها المترجم «سلام» الترجمان لمشاهدة السد المشهور ، سد ياجوج وماجوج المذكور في القرآن (أنظر الفصل ٨٩ من كتاب هينيج) ، وذكر الجغرافي المشار إليه أيضا ذلك التقرير الذي قدمه المترجم المذكور إلى الخليفة الواثق الذي أرسله لهذا الغرض . وقد يما صرح كثير من العلماء عن رأيهم في أن هذه الرحلة لم تتحقق إلا في خيال بعض الكتاب . ولكن هينيج ذهب بحق إلى واقعية هذه الرحلة ، وبين الأهمية التاريخية العظيمة التي تقدمها ، وحقق أن السد الذي شاهده المترجم المذكور هو سور الصين العظيم .

والفصلان ٩٧ — ٩٨ يحتويان على نقول هامة عن ابن فضلان (أنظر

الفقرة ٢٢) ، ويناقش فيهما رحلته إلى بلاد البلغر وروسيا الشمالية .

وقطعة الأدريسي التي ذكرت في أول الفصل ١١٠ ، فسر ها هينيج على طريقة نعتقد أنها صحيحة حقاً ، إذ يظهر بداهة أنه ليس المراد هو الطلائع السابقون على خرستوف كولبوس ، وعلى تقيض ذلك لا نستطيع أن نوافق على الآراء التي ذكرها في موضوع الرحلات الغامضة التي قام بها الأخوان أوجولينو وقادينو فيفلدي ، ورحلة تيديسيو دوريا (في الفصل ١٣٠) ، بل نحن نرى أن البرت الكبير (أنظر Precursori di Colombo Roma 1935) فسر هذا الحدث التاريخي ، مفترضا أن هؤلاء الرحالة — عندما غادروا مدينة جنوة — كانوا يعتزمون الوصول إلى الشرق عن طريق الغرب ، وأنهم اختفوا في المحيط الأطلسي ، في أثناء رحلتهم التي كان مقدوراً أن تعقد راية الفخار لابن آخر من أبناء جنوة بعد ذلك بقرنين .

والملاحظات المذكورة عن الإدريسي في الفصل ١١٣ يمكن اعتبارها تكملة هامة لما ذكرناه في الفقرة ٤٤ ، ونشير بوجه خاص إلى الملاحظة التي ذكرها هينيج ، والتي يؤخذ منها أن ذلك الجغرافي العربي الأندلسي — الصقلي العظيم كانت معارفه عن الشرق الأقصى أقل تفصيلاً بكثير مما نجده عادة عند الجغرفيين الإسلاميين بالشرق ، كما كانت بالأولى أقل مما ذكره الرحالة والتجار .

أما ما ذكره هينيج في الفصل ١٢٣ عن : أول أوربي في نيجيريا ، حيث يريد من ذلك أن رامون لول Ramon Lull أراد أن يتحدث عن رحلة قام بها أحد الأوربيين ، كحدث تاريخي ، في القطعة التي ساق نصها عن ذلك ، فنحن على رأي متعارض تماماً مع رأيه . وكما أشرنا إلى ذلك في الفقرة ٦١ ، يقدم لول

نفسه شخصيا — فى كتابه Blanquerna — باسم برتغالى فى الوقت نفسه اسم البابا . والمعلومات التى ذكرها الكاتب القطلونى عن أفريقية الصحراوية هى ناشئة بكل تأكيد من المعارف الواسعة التى حصل عليها من الكتاب العرب التى تستحق الثقة بها . من بعض وجهات النظر ، ولكن لا يمكن أصلا إعارتها قيمة الأحداث التاريخية الحقيقية للرحلات التى أشار إليها المؤلف والتى ليست إلا ثمرة من خصب الخيال .

وكما يتضح من هذه الإشارات القصيرة يعد كتاب هينيج كتابا بالغ الأهمية ، ودراسة جادة حقا . وإنما نأسف فقط لأن الأسماء العربية كتبت فيه على صورة لا تتفق أصلا مع النطق الحقيقى ، بل يمكن أن تودى إلى ضروب من اللبس والأخطاء . وفوق هذا ينبغى لى أن أحتج بقوة على استعمال جمع غير مستعمل : Poli ، للدلالة على أفراد أسرة پولو Polo (وقع سارطون أيضا فى نفس الخطأ فى مقدمته) ، وعلى تسميته فراجيوفانى Fra Giovanni dal Pian del Carpini باسم : Garpini (مع أن هذا الاسم الأخير هو اسم مدينة مولده الذى ينطبق فى الراجح على مدينة Pian Castagnaio الحالية ، من : Plano Garpini حيث يقع لفظ Carpini مضافا إليه : génitif) .

وبعد ما تقدم ، نجد مجاميع الكتب الجغرافية مصحوبة بمقدمات مطولة ، سواء أكان ذلك فى المجاميع المنشورة بنصها ، أم بترجماتنا ، ونذكر من ذلك :

١ — المكتبة الجغرافية العربية ، التى نشرها دى خويه :

Bibliotheca geographorum arabicorum, publiée par M. J. De Goeje, à Leiden, à la maison E. J. Brill.

وقد ظهرت من هذه المجموعة ثمانية أجزاء تشتمل على كتب المؤلفين التاليين :

- (١) الإصطخرى (أنظر الفقرة ٢٢) .
 - (٢) ابن حوقل (أنظر الفقرة ٢٢) .
 - (٣) المقدسى (أنظر الفقرة ١٧) .
 - (٤) فهرست للكتب الثلاثة السابقة من المجموعة .
 - (٥) الهمداني (أنظر الفقرة ٢٢) .
 - (٦) ابن خرداذبه (أنظر الفقرة ١٤) .
 - (٧) اليعقوبى (أنظر الفقرة) .
 - (٨) كتاب التنبيه والإشراف للمسعودى (أنظر الفقرة ٢٢) .
- ب — مكتبة المؤرخين والجغرافيين العرب التى أخرجها هانس فون مچيك :
Bibliothek arabischer Historiker u. Geographen, publié par
Hans von Mzik, Wien.

وتشتمل الأجزاء الستة التى ظهرت من هذه المجموعة على :

- (١) كتاب الوزراء والكتاب لأبى عبد الله محمد بن عبدوس الجهمشيارى^(١)؛

. ١٩٢٨ — ١٩٢٦

- (٢) ترجمة الكتاب السابق بعنوان :

Das Buch der Wezire u. Staatssekretäre . . .

- (٣) كتاب صورة الأرض لأبى جعفر محمد بن موسى الخوارزمى
(نشر ١٩٢٦) أنظر الفقرة ١٤ .

- (٤) ترجمة الكتاب السابق بعنوان : Das Buch der Erdkarte .

- (٥) كتاب عجائب الأقاليم السبعة لسهراب (أنظر التعليق رقم ٢ على
الفقرة ٢٢) .

- (٦) ترجمة الكتاب السابق بعنوان :

Das Bnch der Wunder der Klimate.

ح — مكتبة الجغرافيين العرب ، التي يتولى نشرها جبرييل فران
Gabriel Ferrand بمطبعة جوتنر Geuthner في باريس . وقد أعدت هذه
المكتبة لتكون تكملة لمكتبة دي خويه ، كما أريد منها بوجه خاص أن تشتمل
على شروح وترجمات ، ولكن وفاة المؤلف لم تسمح بنشر أكثر من الجزءين
التاليين اللذين نشرهما في حياته ، وهما : كتاب جبرييل فران نفسه في المدخل
إلى علم الفلك البحري عند العرب :

Gabriel Ferrand, Introduction à l'astronomie nautique
arabe, 1928.

(أنظر في هذا الموضوع التعليق رقم ١٠ على الفقرة ٤ من مقدمة هذا الكتاب)
والثاني كتاب مسالك الأبصار لابن فضل الله العمرى ج ١ : أفريقية ما عدا
مصر ، ترجمه وعلق عليه ديمومبينس ، ١٩٢٧ (مع ملحق من المقتبسات عن
التعريف بالعمرى وبعض الكتب من كتابة المقرئى) (أنظر الفقرتين
٣ - ٤ من الملحق رقم ١) .

والجموعة غير متسلسلة زمنيا ، ولكنى أرى من الهام ذكر قائمة الأجزاء
التي أعلن عن نشرها ، سواء أكان ذلك لبيان الاختيار الذى تم اتخاذه في النشر
أم لبيان الكتاب الذين اهتموا بالجغرافيين المشار إليهم ، والذين نشروا في الغالب
ترجماتهم أو شروحهم في وقت متقارب كثيرا أو قليلا .

١ — ابن خرداذبه : كتاب المسالك والممالك (أنظر الفقرة ١٤) :

ب — اليعقوبى : كتاب البلدان (أنظر الفقرة ١٤) .

ح — ابن الفقيه الهمدانى : مختصر كتاب البلدان ، المؤلف حوالى

سنة ٩٠٢ (أنظر الفقرة ٢٢) ، يخرج هزرى ماسيه .

د — أبو على أحمد بن عمر بن رسته ، كتاب الاعلاق النفسية (حوالى

٩٠٣) ، يخرج جاستون ثيت .

- هـ — الاصطخرى : حياة الملوك ، يخرجها محمد بن شبيب .
و — قدامة بن جعفر : مقتبسات من كتاب الخراج له ، يخرجها جبريل فران .
ز — المقدسى : وصف الإمبراطورية الإسلامية [أحسن التقاسيم في معرفة الأقاليم] (حوالى سنة ٩٨٥ م) (أنظر الفقرة ٢٢) ، يخرجها وليم مارسيه .
ح — البكرى : المعجم الجغرافى (أنظر الفقرة ٤٠) ، يخرجها محمد بن حموده .
ط — الإدريسى : نزهة المشتاق فى اختراق الآفاق (أنظر الفقرة ٤٤) يخرجها جبريل فران وديمومبينس .

- ي — ابن جبين : الرحلة (أنظر الفقرة ٤٤) ، يخرجها ديمومبينس .
ك — أبو حامد المازنى : تحفة الألباب (أنظر الفقرة ٤٤) ، يخرجها جبريل فران .

- ل — زكريا بن محمد بن محمود القزوينى : كتاب عجائب المخلوقات ، وكتاب آثار البلاد (أنظر الفقرة ٢٩) ، يخرجهما لوى مرسيه .
م — بيانات عن فن الملاحة وطرق البحار العربية والبرتغالية ، فى القرنين الخامس عشر والسادس عشر ، لجبريل فران (أنظر التعليق رقم ١٠ على الفقرة ٤ من الملحق الأول) :

Instructions nautiques et routiers arabes et portugais de X^e et XVI^e siècle, par Gabriel Ferrand.

- ن — المحيط الهندى فى العصور الوسطى ، لجبريل فران :
l' Océan Indien au moyen - âge par Gabriel Ferrand.
والكتب الأكثر اختصاصا ، ولكنها هامة من مختلف وجهات النظر ، هى :
١ — كتاب پاول شفارتس عن إيران فى العصور الوسطى عند الجغرافيين العرب :

Paul Schwarz, Iran im Mittelalter nach den arabischen Geographen, 7 volumes et un Gesamtregister, Leipzig, 1869-1929

ب - كتاب ما كسليان شترك عن أرض بابل القديمة عند

الجغرافيين العرب :

Maximilian Streck, Die alte Landschaft Babylons nach den arabischen Geographen, 2 vol. Leiden 1900/1

ومن الممكن ذكر كتاب بلاشير عن مقتبسات الجغرافيين العرب الأصاين

في العصور الوسطى :

Régis Blachère, Extraits des principaux géographes arabes du moyen - âge, Paris 1932.

وهذا الكتاب يشتمل على نخبة من النصوص (٥٣ نصاً) لعدد يبلغ نحو ٢٠ من المؤلفين ، لغرض خاص هو تعليم اللغة العربية . وبالرغم من ذلك فهو يمكن أن يقدم بعض الخدمات لمؤرخي العلوم ، سواء أكان ذلك بالنظر إلى ما يعرضه من القطع في نصه الأصلي أم بالنظر إلى الترجمات الفرنسية والتعليقات .

(١) توفي هذا الكاتب (الجهشياري) - الذي لم نذكره من قبل - سنة ٩٤٢ م .

(٦) وكتب التاريخ الحديثة (الجيدة) للعلوم الخاصة تشتمل بالضرورة على قسم يتصل بالعلم العربي . ولكن ينبغي أن نقرر على وجه العموم أن البيانات التي وردت فيها لا تستمد مباشرة من المصادر الأصلية ، بل تأخذ في أحوال كثيرة عن وسائط كثيرة تابعة ، وأنها كثيراً ما تعتمد على ترجمات من العصور الوسطى ، نهبنا القارى إليها . من قبل ، باعتبارها مصادر لتاريخ العلوم (أنظر الفقرة ٦٤) .

ولإفادة القراء الذين لا صلة لهم بتاريخ العلوم على وجه العموم ، أذكر بعض الكتب المشار إليها في التاريخ العلمى ، مختاراً أحسن هذه الكتب ،

ولكن مع ملاحظة أنها عادة لا تقدم مساعدة هامة للمتخصصين في العربية من المستشرقين ، كما أنها قد تقدم بيانات خاطئة كثيرة حقا ، وبذلك تسوق إلى الخطأ من لم يشتغلوا بدراسات خاصة في العلم العربي . ومع ذلك فسأذكر الكتب الحديثة تماما ، مغفلا بعض الأعمال القديمة الضخمة (مثل كتب مونتوكالا Montucla ، وكانتور Cantor في الرياضيات ؛ ودي لامبر Delambre ولالاند Lalande ، وفولف R. Wolf في علم الفلك ؛ وهلمر Aug. Heller في الطبيعيات ، وكوب H. Kopp في الكيمياء ؛ وبكمان Joh. Beckmann في الفنون التطبيقية ؛ وماير Ernst H. F. Meyer في النبات ، وشبرنجل Curt Sprengel ، وبوتشينوتي Francesco Puccinotti ، ودارم-برج Ch. Daremberg ، وهيزر H. Haeser في الطب ، إلخ) . ويمكن الرجوع إلى بيانات دقيقة في كتابنا عن تاريخ العلوم :

Mieli et Brunet, Histoire des Sciences.

أما في الرياضيات والطبيعة والفلك فنذكر كتاب دافيد سميث عن تاريخ الرياضيات :

David Eugene Smith, History of mathematics, 2 vol. Boston 1923 — 25.

وهو شديد الاختصار ، ولكنه يشمل على تعليقات جيدة في الرياضة ؛ وكتاب چينولوريا في تاريخ الرياضة :

Gino Loria, Storia della matematiche, 3 vol. Torino 1929 — 33 .

وكتاب تروفسكه في تاريخ مبادئ الرياضة :

Johannes Tropfke, Geschichte der elementar-Mathematik 2e ed. 7 volumes 1921 — 24.

وصدر ٣ أجزاء من طبعة حديثة ١٩٣٠ — ١٩٣٧ ؛ وهذا الكتاب

يبحث بحثاً مستقلاً في نمو الموضوعات المختلفة التي يتناولها من الرياضيات ،
ولكنه وضع النتائج التي وصل إليها في مواضعها بدقة ومقدرة جديرة بالاعتبار .
وكتاب تسرّ في تاريخ الفلك :

Ernst Zinner, Geschichte der Astronomie, Berlin 1931.

وهو كتاب جيد جداً ، ولكنه خال من الوثائق تقريباً ، ومن ذكر
المراجع (١) .

وكتاب بيير دوهم في نظام العالم من أفلاطون إلى كوبرنيكوس :

Pièrre Duhem, Le Système du monde, de Platon à Copernic,
5 vol., Paris 1913 - 1917.

وقد وجد مخطوط يشتمل على الأجزاء التالية لذلك ، واعتزم نشره عما قريب :
وقد درس دوهم بتوسع النظم العلكية والطبيعية عند العرب . وهو يعتمد
في معارفه بوجه خاص على الترجمات اللاتينية من العصور الوسطى .

ولنفس المؤلف كتاب : تطور موازنة القوى :

L' évolution de la Statique, 2 vol., Paris 1905 - 6.

وكتاب بحث في النظرية الطبيعية من أفلاطون إلى غاليلي :

Essai sur la théorie physique de Platon à Galilei, Paris 1909.

وكتاب : دراسات حول ليوناردو دي فننشي :

Etudes sur Léonard de Vinci, 3 vol. Paris 1905 et 1915.

وهذا الكتاب الأخير يوجه عناية فرعية فقط إلى العلم العربي ، ولكنه
عظيم الأهمية بالنسبة إلى الغرب المسيحي في القرنين الثاني عشر والثالث عشر .
وانظر في أعمال دوهم مجلة أركيون ج ١٩ سنة ١٩٣٧ ص ١٢١ - ١٥١ (٢) .

وكتاب دراير في تاريخ النظم العلكية من طاليس إلى كيبلر :

J. L. E. Dreyer, History of the planetary syetems from
Thales to Kepler, Cambridge 1906.

وفي الطبيعات ، يمكن أن نذكر :

كتاب جرلانـد في تاريخ الطبيعة منذ أقدم العصور إلى نهاية القرن الثامن عشر:

Ernst Gerland, Geschichte der Physik von d. ältesten Zeit bis zum Ausgaug des achtzehnten Jahrhunderts, München 1913.

وهو كتاب كاف فيما يتعلق بعلم الطبيعة العربي ، مع عنايته بما يمكن معرفته في وقته بوساطة الدراسات في اللغات الأوربية .

وفي الكيمياء ، كل كتب التاريخ العامة في هذا العلم غير كافية بالنسبة إلى الكيمياء والصناعة عند العرب . ولا نستطيع إلا ذكر كتاب فون ليمان عن نشأة الصناعة وانتشارها :

Edmund von Lippmann, Entstehung u. Ausbreitung der Alchemie, 2 vol., Berlin 1919—1931.

وهو كتاب مطول غير مألوف ، يذكر بيانات كثيرة عن الصناعة (اليونانية) وكيمياء العصور الوسطى (العربية ، والغربية المسيحية إلخ) ، مع جمعها بكل دقة ، وإنضاجها بكل عناية . وينبغي أن نذكر لنفس المؤلف المجموعات المشتملة على مسائل في موضوعات تهتم العلم العربي وحركة نقله إلى الغرب المسيحي ، وهي : كتاب دراسات في تاريخ العلوم الطبيعية :

Abhandlungen u. Vorlesungen zur Geschichte d. Naturwissenschaften, 2 vol., Leipzig 1906 et 1913.

وكتاب : بحوث في تاريخ العلوم الطبيعية والفن :

Beiträge zur Geschichte d. Natwrrwiss' u. Technik, Berlin 1923

وكذلك كتابه القيم في تاريخ صناعة السكر :

Geschichte des Zuckers, 2 e ed. Berlin 1929.

وظهر ملحق لهذا الكتاب سنة ١٩٣٤ .

وقد ذكرنا من قبل الكتب التي صنفها برثلوت M. Berthlot في الصنعة عند العرب وفي العصور الوسطى المسيحية (انظر التعليق رقم ٧ على الفقرة ٨).
وإذا نحن أغفلنا المؤلفين الآخرين ، فينبغي أن نذكر أخيراً أننا ندين ليوليوس روسكا بسلسلة كاملة من المنشورات الهامة ، التي توجد عناوينها ودراساتها في أقسام كثيرة من هذا الكتاب ، كما ينبغي أن نرجو من المؤلف أن يقصد إلى كتابة تاريخ عام لعلم الصنعة العربي ، فليس هناك من هو مستعد لذلك العمل أحسن منه .
وفي تاريخ الفن التطبيقي ، صنف فلدهاوس كتاب : الفن في العصر القديم والعصور الوسطى :

Franz Maria Feldaus, Technik der Antike u. des Mittelalters, Potsdam, 1931.

وهذا الكتاب لا يقدم إلا بعض معلومات في موضوعنا ، دون ذكر للنصوص التي تعد وثائق لما كتب . وتوجد معلومات أحسن من ذلك في كتابه الذي ألفه في صورة معجم :

Die Technik der Vorzeit, d. geschichtlichen Zeit u. d. Naturvölker. Leipzig 1914.

وجميع الكتب في تاريخ علم الأحياء غير كافية فيما يتعلق بالعلم العربي .
والكتب العامة في تاريخ الطب ، أجودها - سواء من الوجهة العامة أم من وجهة نظرنا الخاصة - كتاب نويبرجر في تاريخ الطب :

Max Neuberger, Geschichte der Medizin, 2 vol. Stuttgart 1906 et 1911.

والذي يهمنا من هذا الكتاب هو الجزء الثاني بوجه خاص (من ص ١٣٩ إلى ص ٢٣٢) ، وله ترجمة انجليزية طبعت في أكسفورد سنة ١٩١٩ وسنة ١٩٢٥ .
أما ما عدا ذلك من الكتب فلا يقدم غير لمحات قصيرة في الطب العربي

الحقيقى ، ولكنها تتوسع فى العناية بالطب الغربى فى القرون : العاشر ، والحادى عشر ، والثانى عشر ، والثالث عشر ؛ ونذكر من ذلك :
كتاب كارل سود هوف ، مختصر فى تاريخ الطب :

Karl Sudhoff, Kurzes Handbuch d. Geschichte d. Medizin, Berlin, 1922.

وكتاب ديبجن فى تاريخ الطب :

Paul Diepgen, Geschichte d. Medizin, Berlin, 1923—28.

وكتاب جاريسون : مدخل إلى تاريخ الطب :

Fielding H. Garrison, An introduction to the history of medicine, 4 e éd., Philadelphia, 1929.

وكتاب كاستليونى فى تاريخ الطب :

Arturo Castiglioni, Storia della medicina, 2e éd. Milano 1936

(وهذه الطبعة فقط هى التى تستحق اهتمامنا بالنظر إلى الموضوع الذى
نبحثه) (٣).

وكتاب بيرندس فى الصيدلة عند الشعوب القديمة :

Johannes Berendes, Die Pharmazie bei den alten Culturvölkern, 2 vol., Halle a. S., 1891.

وكتاب شيلنز فى تاريخ الصيدلة :

Hermann Schelenz, Geschichte d. Pharmazie, Berlin 1904.

أما فى تاريخ الفلسفة ، فيمكن الإحالة على الطبعة الحادية عشرة للكتاب
المشهور الذى صنفه أوبرفيج فى خطوط تاريخ الفلسفة :

Friedrich Uberweg, Grundriss d. Geschte d. Philosophie.

والجزء الثانى من هذا الكتاب ، الذى يتناول العصور الوسطى أوالمصور
المدرسية والكنسية :

Die mittlere oder die patristische u. Scholastische Zeit, Berlin 1928.

أعاد تنقيحه قبل الطبع رايبكه وهابنتسه R Reike et Max Heinze
ثم أسس تأسيسا جدا في الطبعة الحالية ، وكان الناشر له هو برنارد جاير Bernard
Geyer ؛ ويعنى هذا الجزء بالفلسفة في العصور الوسطى . وجدير بالملاحظة أن
هذه الطبعة تمتاز على الأخص بثروتها الفاتقة في المراجع . وكتب ما كس هورتن
الفقرة ٢٨ (من ص ٢٨٧ — ٣٢٥ ، ٧١٥ — ٧٢٣) في الفلسفة العربية
والسريانية ؛ وتهتم الفقرة ٢٩ (ص ٣٢٥ — ٣٤٢ ، ٧٢٣ — ٧٢٨)
بالفلسفة اليهودية^(٤) .

وكتاب أوليرى في الفكر العربى ومكانته في التاريخ :

De Lacy O' Leary, Arabic thought and its place in history,
London, 1922.

وهو كتاب هام ينال إعجاب القارى مع سهولته ، ويمكن أن يرشد
المبتدى فيما يتعلق بالخطوط الأساسية للتفكير العربى وأثره في العالم المسيحى .

أما كتاب تراث الإسلام ، الذى أخرجه المأسوف عليه توماس أرنولد
بالاشتراك مع الفريد جيوم Alfred Guillaume وطبع في أكسفورد ١٩٣١ ،
فهو كتاب غير متناسب الأجزاء ، ولكن القسم الأكبر منه مهم حقا . ويبدأ
هذا الكتاب بدءا غربيا حيث يفصل أسبانيا عن البرتغال ، بقلم ترند J. g. Trend
مشفوعا بفصل آخر عن الصليبيين بقلم بيكر Ernst Baker ؛ وتلى ذلك فصول
أخرى تقل أهميتها لنا مباشرة (: الفنون الإسلامية بقلم كرايستى A. H. Christie
الفن الإسلامى بقلم توماس أرنولد ، الهندسة المعمارية بقلم برجز Martin S. Briggs
الأدب بقلم جب H. A. R. Gibb ، القانون والمجتمع بقلم سانتيلانا
David de Santillana) ، ثم نجد بعض فصول مخصصة لنفس الموضوعات التى
يتناولها كتابنا ، من تحرير أساتذة تاريخ العلوم أو تلاميذهم . وهذه الفصول هى :
(٣٨) العلم عند العرب

الجغرافية والتجارة بقلم كرامرز J. H. Kramers .

التصوف بقلم نيكلسون R. A. Nicholson .

الفلسفة وعلم الكلام بقلم جيوم A. Guillaume .

العلم والطب بقلم مايرهوف Max Meyerhof .

الموسيقى بقلم فارمر H. G. Farmer .

الفلك والرياضيات بقلم كارادى ثو B. Carra de Vaux .

ويمكن فقط ملاحظة أنه لا يوجد في هذا الكتاب وصف لما تركه الإسلام من تراث فحسب ، بل كذلك — وفي صورة غير متناسبة أحيانا — وصف لما قام به الإسلام من أعمال .

وهذا الكتاب يكون قسما من مجموعة من كتب التراث المختلفة الأنواع ، التي لا نذكر منها إلا : تراث اسرائيل The legacy of Israel ، الذي يشمل الفصل الأول منه على التأثير اليهودي في تفكير العصور الوسطى بقلم تشارلس ودوروتيا سنجبر :

Charles Singer et Dorothea Waley Singer

وهو فصل ذو أهمية جديرة بالاعتبار في موضوعنا .

وأخيرا نذكر كتاب : تاريخ الفكر التركي بقلم حلمى ضياء :

Hilmi Zia, 'Turk Teffefürü. Istanbul 1932.

وهذا المؤلف عالم تركى يكتب بالتركية ، ولا نعرف شيئا عنه إلا من طريق النقد الذى نشره عبد الحق عدنان في مجلة أركيون ج ١٧ سنة ١٩٣٥ ص ٢٨٨ ، فنحيل القارى عليه^(٥) .

١ — ويميل المؤلف (Zinner) — وهو عظيم الدقة واسع الاطلاع على الجزئيات — إلى تغيير التصور العام للتاريخ ، وذلك لصالح نزعة جرمانية بلغت حد الإفراط . وعلى ذلك فليس علم الفلك الحديث برمته إلا علم النجوم الجرماني في نظره .

٢ — كذلك دوهم يسفر عن روح متعصبة تحمله على تشويه الحقائق . وهذا ما يفعله أحياناً في حذق غير عادى بوساطة التلبيح أو الحذف . ويحاول دوهم على الأخص تمجيد العلم « الكاثوليكي » . وهو مصاب بخجل منظم ضد غاليليو وكل من يمكن أن يمجده عمله . وقد رأيت من الضروري تحذير القارئ من هذا المؤرخ الذى أسهم مع ذلك بصورة عظيمة حقة في تاريخ العلوم .

٣ — من الأطباء الذين عالجوا بطريقة ملهمة كثيراً من المسائل التاريخية التى يمكن أن يهم جانب منها قراء هذا الكتاب: سير أولبوت Sir Clifford Allbutt وأذكر بهذه المناسبة له الكتب التالية .

كتاب العلم والفكر في العصور الوسطى :

Science and medieval thoughts. London 1900.

وكتاب العلاقات التاريخية للطب والجراحة :

The historical relations of medicine and surgery, London, 1905.

وكتاب الطب الإغريقى في رومة :

Greek medicine in Rome, London 1921.

ونذكر هنا أيضاً سلسلة من البحوث المتعلقة بالنصوص المقدسة لأديان التوحيد :

كتاب فلهلم إيبشتاين عن الطب في العهد القديم :

Wilhelm Ebstein, Die Medizin im alten Testament, Stuttgart 1901.

وكتاب نفس المؤلف أيضاً عن الطب في العهد الجديد وفي التلمود :

Die Medizin im neuen Testament u. im Talmud, Stuttgart, 1903.

وكتاب كارل أوبيتس عن الطب في القرآن :

Karl Opitz, Die Medizin im Koran Stuttgart. 1906.

٤ — وهناك مؤلف آخر ، هو هنرى تايلور Henry Osborn Taylor

الذى صنف كتاباً في التراث القديم للعصور الوسطى ، بعنوان :

The classical heritage of the middle ages, New York, 1901

وفحص فيه أدوار الانتقال الذى تم من القرن الرابع إلى القرن السابع ،
من عقلية العصر القديم إلى عقلية العصور الوسطى ، على الأخص فى الفكر
الفلسفى ، ومظاهر الفنون ؛ ثم وسع دراسته بعد ذلك لجميع نواحي التفكير
فى العصور الوسطى فى أوربة المسيحية ، فى كتابه :

The medieval mind, 3^e éd., 2 vol. London 1919

ولكن هذا الكتاب الذى يهمنى جداً لا يتناول العلم العربى إلا من طريق
غير مباشر .

٥ — أخذ هنا ضمن التفكير التركى جانب عظيم من العلم الذى نسميه
بالعلم العربى .

(٧) وسيجد الباحث معلومات جمة عن حياة العلماء وتاريخ مصنفاتهم
فى الكتب التى تهتم بالتاريخ الأدبى للشعوب الإسلامية أو الخاضعة للإسلام ،
بل سيكون بعض هذه الكتب ضروريا لمن يرغبون فى الاشتغال بهذا الموضوع :
كتاب تاريخ الأدب العربى ، تصنيف كارل بروكلمان :

Carl Brockelmann. Geschichte d. arabischen Literatur,
2 vol., Weimar 1898, 1902.

وهذا الكتاب من الكتب الأساسية . ويطبع الآن فى ليدن ذيلان له ،
ظهر أولها سنة ١٩٣٦ — ٣٧ .

ولنفس المؤلف كتاب أصغر من هذا ، كتبه على الأخص لغير المختصين
بالدراسات العربية ، وهو أيضا بعنوان : تاريخ الأدب العربى :

Geschichte d. arabischen Literatur, Leipzig 1911.

(ونشرت فى مجموعة أدب المشرق :

Die Literatur des Ostens in Einzeldarstellungen.

كتب أخرى فى آداب البلدان الشرقية ، منها — غير الكتاب الأخير —
فى تاريخ الأدب الفارسى :

(Paul Horn, Geschichte d. persischen Literatur, Leipzig 1901

وكتاب إدوارد براون في تاريخ الأدب الفارسي :

Edward Browne, A Literary History of Persia, 4 vol.,
Cambridge 1920 — 30

وفي الطبعة الأولى للكتاب كان العنوان الفرعي للجزء الأول المطبوع
في لندن ١٩٠٢ هو : من أقدم العصور إلى الفردوسي ، وعنوان الجزء الثاني
المطبوع في لندن ١٩٠٦ هو : من الفردوسي إلى السعدي ، أي إلى عهد الفتح
المغولي ، وعنوان الثالث : تاريخ الأدب الفارسي في عهد التتار ١٢٦٥ — ١٥٠٢ م .
وكتاب براون هذا أساسي بالنظر إلى معرفة الكتاب والمؤلفين الفرس ، كما يعني
أيضا بالمؤلفين في العلوم .

وكتاب هامر — يورجشتال في تاريخ الأدب العربي :

J. Hammer Purgstall, Literaturgeschichte d. Araber, 7 vol.,
Wien 1850 6.

والكتب الأكثر اختصاصا ، ولكنها أيضا من هذا النوع ، هي :
كتاب فستنفلد في ترجمات الكتب العربية إلى اللاتينية منذ القرن
الحادي عشر .

H. F. Wüstenfeld, Die Übersetzungen arabischer Werke in
das Lateinische seit dem XI Jahrhundert, Göttingen 1877.

وكتاب فستنفلد أيضا في المؤرخين العرب ومؤلفاتهم :

... , Die Geschichtschreiber d. Araber u. ihre Werke
Göttingen 1877.

وكتاب شتاينشneider عن الترجمات العبرية في العصور الوسطى :

Moritz Steinschneider, Die hebräischen Übersetzungen des
Mittelalters, Berlin, 1893 .

وكتابه أيضا في الأدب اليهودي باللغة العربية :

Die arab. Literatur der Juden, Frankfurt 1902.

وكتابه أيضا في الترجمات الأوربية عن العربية :

Die europäischen Übersetzungen aus dem Arabischen.

(Sitz. - Ber. d. Akad. Wien, CLVII, 1905)

وكتاب بويجس عن تراجم الرجال والكتاب عند المؤرخين والجغرافيين
العرب — الأسبان :

Francisco Pons Boigues, Ensayo his - bibliográfico sobre los historiadores Y geografos arábigo - espanoles, Madrid 1898.

أما الكتابان التاليان :

كتاب كليمنت هوار في الأدب العربي :

Glément Huart, Littérature arabe, Paris 1902, 2e éd. corrigé 1912.

وكتاب بالنسيا في تاريخ الأدب العربي بالأندلس :

González Palencia, Historia de la literatura arábigo - espanõla, Barcelona 1928,

فإنهما مع إجادة تأليفهما لا يقدمان إلا لمحة قصيرة في الموضوعات التي تهمن .
وأما بالنسبة إلى الترجمات اللاتينية للكتب العلمية العربية ، التي نشرت
منذ أوائل عهد الطباعة حتى سنة ١٥٠٠ م ، فأحيل على الكتاب النفيس الذي
ألفه أرنولد كلبس عن المهد العلمي والطبي ، وهو قائمة مختصرة :

Arnold C. Clebs, Incunabula scientifica et medica, Short little list, Bruges 1938.

(وأعيد نشره في الجزء الرابع من مجلة أوزيريس) ، ومن الهام ذكر أن عددا
كبيرا من هذه الترجمات طبع حقا في العصر المذكور .

ونذكر أيضا كتاب اسرائيل أبراهام عن تاريخ اليهود الأدبي :

Israel Abraham, A, literary History of the Jews, London...

(وهذا المؤلف نفسه هو مؤلف كتاب : حياة اليهود في العصور الوسطى :

(Jewish life in the middle ages, London 1898, new edition 1932).

وكتاب أنطون باومشتارك في تاريخ الأدب السرياني :

Anton Baumstark, Geschichte der syrischen Literatur, Bonn 1922.

وكتاب جراف عن الأدب النصراني العربي إلى القرن الحادي عشر :

G. Graf, Die christl. - arab Literatur bis zur fränkischen Zeit (XIJ ahrh.), Strassburg 1905.

١ — ولنفس المؤلف (باومشتارك) في تراجم ارسططاليس السريانية —
العربية :

Syrisch - arabische Biografien Aristotelis.

وكتاب : شروح سريانية على ايساغوجي لفرغوريوس :

Syrische Commentare zur Eisagugy des Prophyrios, Leipzig 1900.

(٨) ويمكن أن نجد أيضا عونا في كثير من الكتب التي لاتهم بالعلوم ،
وإن كان يمكن أن تزودنا بمعلومات مفيدة ، وعلى كل حال فهي عظيمة الأهمية
بالنظر إلى التعريف بالحيط ، أو الإطار السيامي . فمن ذلك كتاب آدم متز في
نهضة الإسلام :

Adam Mez, El Renacimiento del Islam, Traduccion par Salvador Vila, Madrid 1936.

(الطبعة الأصلية باللغة الألمانية في فرايبورج ١٩٢٢ ، وقد تمت بعد وفاة
المؤلف حافلة بالأخطاء التي ترجع إلى أن المؤلف لم يتمكن من بذل عناية أخيرة
للمخطوط الذي تركه ، وقد صححت الأخطاء المذكورة في هذه الترجمة الدقيقة جدا ، والتي
اتخذت طريقة معقولة لكتابة الألفاظ العربية) [وترجم الدكتور محمد عبد الهادي
أبوريدة هذا الكتاب من الألمانية بعنوان : حضارة الإسلام] .

وكتاب جولدزيهر ، محاضرات في الإسلام :

Ignaz Goldziher, Vorlesungen über den Islam, Heidelberg, 1910, 2. éd. 1925.

Ignaz Goldziher, Le Dogme et la loi de l' Islam, Paris 1920.

(هذا العنوان والذي قبله لكتاب واحد في نصيه الألماني والفرنسي ؛ ونقله إلى العربية بعنوان : العقيدة والشريعة في الإسلام ، مع مقدمة وتحقيقات ، الأساتذة : الدكتور محمد يوسف موسى ، الدكتور علي حسن عبد القادر ، عبد العزيز عبد الحق ، وطبع في القاهرة ١٩٤٥ م) . وكتاب جولدزيهر أيضا : دراسات إسلامية :

Ignaz Goldziher, Muhammedanische Studien, 2 vol., Halle 1889/90,

وكتابه في الفلسفة الإسلامية واليهودية في العصور الوسطى :

Ignaz Goldziher, Die islamische u. jüdische Philosophie des Mittelalters

(وهذا الكتاب حلقة من سلسلة نشرات ثقافة العصر الحاضر Kultur der Gegenwart ج ١ ، أعيد طبعه ثانية سنة ١٩١٣) .

وكثير من الكتب الأخرى لنفس المؤلف (ويمكن الرجوع في مؤلفاته إلى كتاب برنارد هيلر في وصف مؤلفات جولد زيهر :

Bernard Heller. Bibliographie des oeuvres d'Ignaz Goldziher, (Paris 1927.

وتتعلق كتبه على وجه العموم بالثقافة العامة للشعوب الإسلامية والمسائل الدينية ، والفقهية إلخ .

وكتاب الفريد فون كريمير عن تاريخ الأفكار السائدة في الإسلام .

Alfred von Kremer, Geschichte der herrschenden Ideen des Islams, 1886.

وكتابه أيضا عن الملامح البارزة لتاريخ الثقافة في الإسلام :

Culturgeschichtliche Streifzüge auf dem Gebiete des Islams,
Leipzig 1873.

وكتابه عن تاريخ الثقافة في المشرق تحت حكم الخلفاء :

Culturgeschichte des Orients unter den Chalifen, 2 vol.,
Wien 1875 — 77

وكتاب تيودور نولدكه : تخطيطات (نبذ) شرقية :

Theodor Noeldeke, Orientalische Skizzen, Berlin 1892.

وكتابه : دراسات تاريخية في فارس القديمة ، ترجمة فيرت .

Etudes historiques sur la Perse ancienne, trad. d'Oswald
werth, Paris 1896.

وكتاب سير وليم ميور في حوليات الخلافة الأولى :

Sir william Muir, Annals of the early Galiphat, London 1889

وكتابه في الخلافة : صعودها وانحدارها وسقوطها :

Caliphat, its Reise, Decline and Fall, 2. éd. London 1892.

وكتابه أيضا في حياة محمد وتاريخ الإسلام :

Life of Mahomet and History of Islam, 4 vol., London
1858—61; 3e éd. 1895.

وكتاب مرجليوث : مطالعات في المؤرخين العرب :

D. S. Margoliouth, Lectures on Arabic Historians, Calcutta
1930

وكتاب فنسك في العقيدة الإسلامية :

A. - J. - Wensinck, The Muslim Creed, Cambridge 1932.

وكتاب كليمنت هوار عن تاريخ العرب :

Clement Huart, Histoire des Arabes, 2 vol. Paris 1912/3

وكتاب جوستاف فايل في تاريخ الخلفاء :

Gustav Weil, Geschichte der Chalifen, 5 vol., Mannheim et Stuttgart 1845—1862.

وكتاب قلاويزن عن الدولة العربية وسقوطها :

J: Wellhausen, Das arabische Reich u. sein Sturz.

وجي لسترايج في بلدان الخلافة الشرقية : ما بين النهرين ، فارس ، أواسط آسيا منذ الفتح إلى عهد تيمور :

Guy Le Strange, The lands of eastern Caliphate : Mesopotamia, Persia and central Asia, from the Moslem conquest to the time of Timur, Cambridge 1905, new edition 1930.

وكتاب دوزي في تاريخ المسلمين في الأندلس إلى فتح المرابطين لها :

R. P. A. Dozy, Histoire des musulmans d'Espagne jusqu'à la Conquête de l'Andalousie par les Almoravides, (711—1110) 4 vol., Leiden 1861, nouvelle edition revue et mise à jour par E. Lévi-Provençal, Leiden 1932.

وكتاب دوزي أيضا في : بحوث في التاريخ والأدب الأندلسيين في العصور الوسطى :

Recherches sur l'histoire et la littérature d'Espagne pendant le moyen - âge, 3e éd., 2 vol., 1881.

وكتاب دوزي أيضا في : بحث في التاريخ الإسلامي ، بترجمة شوقان :

Essai sur l'histoire de l'islamisme, trad. p. Chauvin, Leiden 1879.

وكتاب سكوت في تاريخ الإمبراطورية العربية في أوربة .

S. Scott, History of the Moorish Empire in Europe, 3 vol, Philadelphia 1904

وكتاب فيليب حتى في تاريخ العرب :

Philip K. Hitti, History of the Arabs, London. 1937

وهذا الكتاب من أحدث كتب التاريخ عن العالم العربي ، وهو برغم بعض الجأخذ جدير بأعظم الإهتمام ، وأجل التقريظ . وقد تناول تاريخ العلوم على وجه كاف ، ولكنه لم يخل مع ذلك من بعض أخطاء (وانظر التعليق رقم ٨ على الفقرة ٨) .

وكتاب ميشيل أمارى عن تاريخ المسلمين فى صقلية :

Michele Amari, Storia dei musulmani in Sicilia,

وكذلك مكتبة ميشيل أمارى ، وانظر التعليق رقم ١ على الفقرة ٥٤ فيما سبق .

وكتاب خوليان ريبيرا : بحوث ورسائل :

Julián Ribera y Tarrago, Disertaciones y opúsculos, 2 vol., Madrid 1928.

(وكتاب دار مشتر عن : المهدي منذ نشأة الإسلام إلى العصر الحاضر :

J. Darmstaeter, Le Mahdi depuis les origines de l'Islam jusqu'à nos jours, 1885

وكتاب ليون كيتانى عن التاريخ الإسلامى .

Leone Caetani, Chronographia islamica, ossia riassunto Cronologico della storia di tutti popoli musulmani, Periode primo ossia I - 132 dell' H. (622 - 750 E. V.) 5 fasc. Paris 1912 - 23.

وكتاب جبريلى . مختصر تراجم الكتب الإسلامية :

Giuseppe gabrieli, Manuale di bibliografia musulmana, I, Bibliografia generale, Roma 1916.

ويحتوى هذا الجزء على تنبيهات كثيرة عامة مفيدة للإرشاد الأولى .

وكتاب مختصر الأنساب والأميرات الحاكمة فى التاريخ الإسلامى

للمستشرق زامباور :

E. de zambaur, Manuel de généalogie et de Cronologie pour l'histore de l'Islam, Hannover, 1927:

[وترجم هذا الكتاب حديثا إلى العربية المأسوف عليه الدكتور زكي محمد حسن مع آخرين] .

(وهو يمكن الانتفاع به لمعرفة تواريخ الملوك والحكام إلخ) .

وكتاب شوفان : تراجم الكتب العربية والمنسوبة إلى العرب التي نشرت في أوربة المسيحية من سنة ١٨١٠ حتى سنة ١٨٨٥ م :

Victor Chauvin, Bibliographie des ouvrages arabes ou relatifs aux arabes publiés dans l' Europe Chrétienne de 1810 à 1885, 2 vol., Liège 1892—1922.

(توفي شوفان سنة ١٩١٣ بعد قيامه بنشر الأجزاء العشرة الأولى) .

وكتاب جاستون دوجا في تاريخ المستشرقين في أوربة من القرن الثاني عشر إلى القرن التاسع عشر :

Gaston Dugat, Histoire des Orientalistes de l'Europe de XII au XIX siècle, Paris, 1868—70.

وعلى الرغم من هذا العنوان الذي يفتح أفقا فسيحا ، لا يشتمل الكتاب المذكور إلا على تراجم لبعض العلماء المعاصرين ، أو بوشك أن يكونوا معاصرين للمؤلف .

وعلى نقيض ذلك كتاب جوينبول :

W. M. C. Juynboll, Zeventiende eeuwsche Beoefenaars von het Arabish in Nederland, Utrecht (بلا تاريخ للنشر)

فهذا الكتاب على ضيق دائرته يعد دراسة جادة ، ويشتمل على معلومات مفصلة زائدة عن نطاق هولندية . وهو يبحث بوجه خاص في ارينيوس Thomas Erpenius وياكوب جوليوس Jacobus golius ، كما يبحث

فى كتاب المؤلف الأخير ، العظيم الأهمية ، فى الرياضيات والعلوم العربية الأخرى مع تحليل مفصل دقيق .

وطريف جدا كذلك كتاب دهران عن سلفستردى ساسى ومعاصريه وتلاميذه :

Henni Dehéraïn, Silvestre de Sacy, ses contemporains et ses disciples, Paris 1938.

وقد ظهر هذا الكتاب بمناسبة العيد المئوى لوفاة المستشرق المشهور (سلفستردى ساسى) .

ويمكن أن تقدم الكتب التالية أيضا بعض المساعدة :

كتاب جروسىه فى تاريخ آسية :

René Grousset, Histoire de l'Asie, 2e éd., Paris 1922.

وكتابه أيضا فى تا، يخ الفلسفة بالشرق :

Histoire de la philosophie orientale, Paris 1923.

(وهو يتناول فى هذا الكتاب أيضا فلسفة الهند الصينية واليابان) .

وكتابه فى تاريخ الصليبيين ومملكة الفرنجة فى بيت المقدس :

Histoire des Croissades et de royaume franc de Jérusalem, 3 vol., Paris 1935.

وعلى خلاف ذلك كتاب جوستاف لوبون الضخم فى حضارة العرب :

Gustav Le Bon, La Civilisation des arabes, Paris 1884.

(وكذلك كتابه الآخر الذى ليس أقل منه ضخامة ، فى حضارات الهند :

(Les Civilisations de l' Inde.,

فهذا الكتاب عديم الفائدة بالكلية . ومع أنه حافل بالأخطاء ، خلو من

المعارف الحقيقية فى الموضوع الذى يعالجه ، فقد أظهر مؤلفه فيه — كما فى عدد

لا يحصى من الكتب الأخرى التي أراد بها خدمة الإنسانية — تهورا خداعا في عقائده وفي نقده ، وتعصبا أعمى للجوانب التي تحيز لها من أول الأمر . وإنما أذكر هذا الكتاب لأنه كان يعد أصلا من الأصول عند بعض الكتاب القليلي الخبرة (بل لقد ترجم إلى العربية) .

وأود أن أسمى — أخيرا — كتابا بالعربية ألفه أحمد أمين ، وظهر منه الجزءان الأولان ، ولم تتيسر لي المقدرة على قراءته ، ولكنه يبدو أنه كتب بطريقة ملهمة ، وإن كان سطحيا بعض الشيء . والجزء الأول : فجر الإسلام ، نشر بالقاهرة ١٩٢٨ ، وهو يحتوي على :

١ — العرب في الجاهلية ، الحياة الاجتماعية والعقلية ، الشعر ، الأمثال القصص .

٢ — الإسلام ، المعارف الدينية ، تعاليم الإسلام ، العبادات ، الأخلاق ، تأثير الفرس والإغريق ، الحركة العلمية في القرن الأول للهجرة ، مراكز الحياة العقلية في الإسلام ، الحركات الدينية ، الفرق الدينية .

والجزء الثاني ضمنى الإسلام ، طبع في القاهرة ١٩٣٣ ، وهو يحتوي كذلك على قسمين :

١ — الحياة الاجتماعية في العصر العباسي الأول ، الشعوب الفارسية ، الإغريقية ، العربية ، اليهودية .

٢ — الثقافات ، إحصاء الثقافات ، العلوم العقلية والعلوم النقلية ، حرية الفكر في عصر العباسيين ، المدارس ومراكز الحياة العقلية ، العلوم النقلية : التفسير ، الحديث ، الفقه القانوني ، اللغة ، التاريخ .

وهناك أيضا مجموعة ضخمة نشرت في ثلاث طبعات . انجليزية ، وفرنسية

وألمانية ، وهى : دائرة المعارف الإسلامية ، معجم فى الجغرافية وعلوم الأجناس ،
والحياة ، والشعوب الإسلامية ، قام على تأليفها عدد من قادة المستشرقين
وتولى إخراجها :

هوتسما M. Th. Houtsma ؛ توماس أرنولد T. W. Arnold ؛ باسيه
R. Basset باور H. Bauer ؛ جب H. A. R. Gibb هارتمان
R. Hartmann هفنينج W. Heffening ليثى پروڤنسال Lévi Provençal
شاده A. Schaade ؛ فنسنك A. J. Wensinck .

وطبعت دائرة المعارف المذكورة فى أربعة أجزاء ، ليدن — بريل
١٩٠٨ — ١٩٣٧ ولها ذيل تحت الطبع (نشرت منه ٤ أعداد فى أبريل ١٩٢٨)
وفهرست عام لتسهيل الرجوع إليها ، وهو لا يزال فى طور الإعداد .

.. (٩) وأخيرا ننبه إلى بعض المجلات التى يمكن أن تشتمل — بصورة دائمة
أو غالبية — على بحوث ، أو تعليقات ، أو مقالات ناقدة ، خاصة بالعلم العربى .

١ — دوريات تاريخ العلوم :

١ — أركيون :

Archeion (Archivio di storia della scienza)

أسسها ألدوميللى فى رومة سنة ١٩١٩ م ، ثم قام بإدارة تحريرها . وهى منذ
سنة ١٩٢٨ المجلة الرسمية للمجمع العالمى لتاريخ العلوم . وظهر الجزء الحادى
والعشرون من هذه المجلة سنة ١٩٣٨ .

٢ — ايزيس Isis : أسسها جورج سارطون George Sarton سنة
١٩١٣ ، وتوقفت فى أثناء الحرب ، ثم عادت إلى الظهور سنة ١٩٢٠ ؛ وهى منذ
سنة ١٩٢٤ المجلة الرسمية لجمعية تاريخ العلم فى كبردج Cambridge, Mass.-Brugge
ومنذ سنة ١٩٣٥ ظهرت مجلة مكاملة لها بعنوان أوزيريس Osiris .

٣ — Janus (سجل [أرشيف] عالمى لتاريخ الطب والجغرافية الطبية) ، أسسها پيپرس H. F. A. Peypers سنة ١٨٩٦ ، ويتولى إدارة تحريرها فى الوقت الحاضر :

A. W. Nieuwenhuis et J. A. Vollgraff. Leiden, E. J. Brill
وقد نشرت هذه المجلة — كما يمكن التثبت من ذلك فى التعليقات المرفقة بهذا الكتاب — كتباً عربية كثيرة (أو عبرية ، سو . كان ذلك بنصها أم بترجمتها .

٤ — مصادر ودراسات فى تاريخ العلوم الطبيعية والطب :

Quellen und Studien zur Géschichte d. Naturwissenschaften und der Medizin, J. Springer.

وهى سلسلة من النشريات ظهرت منذ سنة ١٩٣١ تحت إدارة پاول ديبجن ويوليوس روسكا Paul Diepgen et Julius Ruska . ونشرت فى هذه المجموعة بحوث أو نصوص أساسية هامة بالنظر إلى تاريخ العلم .

٥ — مصادر ودراسات فى تاريخ الرياضيات والفلك والطبيعة :

Quellén u. Studien zur Geschichte d. Mathematik, Astronomie und Physik

وهى أجزاء وأعداد ظهرت منذ سنة ١٩٢٩ تحت إدارة نويجباور وتوپاتس O. Neugebauer et O. Töplitz ، وتحتوى بوجه خاص على نصوص وترجمات ودراسات للكتب المصرية ، والبابلية ، والإغريقية ، والعربية .

وفى غير ذلك من عناوين المجلات الأخرى فى تاريخ العلوم ، التى لاتنشر أعمالاً غير متصلة بتاريخ العلم العربى إلا فى أحوال نادرة ، انظر الفهرس الخاص بذلك فى الكتاب الذى ذكرناه كثيراً من قبل : تاريخ العلوم ، العصر القديم لألدومبيلى وپيپرس برونيه :

A. Mieli et P. Brunet, Histoire des Sciences, Antiquité.

ب — دوريات للدراسات العربية والشرقية :

١ — Acta Orientalia ، وهي مجلة تصدرها جمعيات المستشرقين في

باتافيا ، والدانيمارك ، والنرويج ، بإشراف الأساتذة :

Sten Konow, Oslo.; Johs. Pedersen, Havnica; Ph. S. van Runkel, Lugd. Batavia; Leiden, E. J. Brill.

(وظهر منها الجزء السابع عشر سنة ١٩٣٨) .

٢ — الأندلس Al-Andalus ، وهي صحيفة معاهد الدراسات العربية

في مدريد وغرناطة ، أسست سنة ١٩٣٣ ؛ ويدير تحريرها مييجول آسين بالاسيوس وجارسيا جومز ، في مدريد :

Miguel Asin Palacios et Emilio Garcia Gomes

(وقد توفي أولها منذ زمن طويل) .

٣ — هسپرس Hespéris ، وهي سجل بربرى ومجلة لمعهد الدراسات العليا

في مراکش ، ومركز إدارتها في الرباط ، وتنشر في باريس ، عند : لاروس (أسست ١٩٢١) .

٤ — الإسلام Der Islam ، وهي مجلة تهتم بتاريخ الحضارة في الشرق

الإسلامي، أسسها بيكر C. H. Becker ، ويصدرها ستروتمان E. Struthmann في برلين (عند Walter de Gruyter) ، وظهر منها الجزء الخامس والعشرون سنة ١٩٣٨ .

٥ — الثقافة الإسلامية Islamic Culture . وهي مجلة تصدر في حيدر

آباد كل ثلاثة أشهر ، ويتولى إصدارها محمد أسد - وايس M. Asad . Weiss في حيدر آباد الدكن (تأسست ١٩٢٧) .

٦ — إسلاميات Islamica ، وهي مجلة تبحث في اللغات والتاريخ والحضارات المتعلقة بالشعوب الإسلامية ، يتولى إصدارها فيشر وبروينلش August Fischer u. E. Bräunlich [والأول توفي في أثناء الحرب العالمية الأخيرة] ، وتظهر في ليبزج (عند Verlag Asia Major) ، وتأسست سنة ١٩٢٩ .

٧ — المجلة الآسيوية Journal Asiatique . وهي مجلة تصدرها كل ثلاثة أشهر الجمعية الآسيوية ، في باريس عند P. Geuthner

٨ — مجلة الجمعية الملكية الآسيوية في بريطانيا وإيرلندا :

The Journal of the Royal Asiatic Society of Great Britain and Ireland, London.

٩ — الصحيفة الأدبية الشرقية :

Orientalische Literaturzeitung

وهي مجلة شهرية لعلوم الشرق عموما وعلاقتها بجميع دوائر الثقافة ، يصدرها ريشاد هارتمان Richard Hartmann في ليبزج (عند Heinrichs'sche Buchhandlung) وطابعها نقد الكتب بوجه خاص ، دخلت سنتها الحادية والأربعين سنة ١٩٣٨

١٠ — مجلة الدراسات الإسلامية Revue des Etudes Islamiques

تصدر بإدارة لوى ماسينيون منذ سنة ١٩٢٧ (عند Paris P. Geuthner)

١١ — مجلة الدراسات الشرقية Revista degli Studi orientali

وهي مجلة تصدر بإشراف أساتذة معهد اللغات الشرقية في جامعة رومة ، مكتبة العلوم والآداب (ظهر منها الجزء الثامن عشر سنة ١٩٣٨) .

١٢ — مجلة الجمعية الشرقية الألمانية :

Zeitschrift der deutschen morgenländischen Gesellschaft

وهي مجلة يصدرها P. Kahle في ليبزج (ظهر منها الجزء الثاني والتسعون في ليبزج ١٩٣٨) وتنشر الجمعية المذكورة كتباً تشتمل على بحوث أوسع وأشمل .

١٣ — وأذكر أيضاً التقرير السنوى للجمعية المصرية الآسيوية في ليدن :

Jaarbericht von het Voorasiatich • Egyptisch Geselschap
Ex Oriente Lux. Leiden.

وهي جمعية أسست ١٩٣٣ ، وتوجه عنايتها على وجه الخصوص إلى
العصر القديم .

(١٠) ونضيف هنا البيانات التالية ، التي يمكن أن تتم بعض ما ذكرناه
في نص الكتاب . بمناسبة التعليق رقم ٢ على الفقرة ١٣ ، كتب اليينا الدكتور
(التركي) سهيل أنور Dr. Süheyl Ünver ، الذي أمكنه أن يقرأ التجارب
الأولى لطبع هذا الكتاب في المؤتمر العالمى لتاريخ الطب ، الذى انعقد في
يوغوسلافيا ١ — ١٤ من سبتمبر ١٩٣٨ :

« لم أقف في علم الطب موقف التعصب للقومية . ولكنى أريد فقط أن
ألاحظ ما يلى : يستعمل لفظ : فارسى ، بمعنى أجنبى ، أى غير عربى . ومن ثم
كان الأطباء غير العرب فرسا (= أعاجم) . ومن هؤلاء المعجم : اغريقيون ،
وترك ، وإيرانيون ، وهنود ، وإيطاليون ، وتابعون لشعوب أخرى في أواسط
آسية . وهذا اللفظ لا يعنى الايرانيين بالمعنى الحديث . وأرجو منك — زياده على
هذا — أن تصحح ما ذكرته عن القومية المتطرفة ، وعن السخرية التى تثيرها
هذه القومية . وهو أمر ليس في محله — بكل تأكيد — فيما يتصل بى .

وأنا لا أعتقد أيضا أن أحدا يستطيع أن يذهب إلى أن ابن سينا كان إيرانيا من إيران الحديثة .

أما بخصوص الموضوع نفسه ، فنحن نعتزف بأن كثيرا من بيانات الدكتور سهيل أنور لها أساس تعتمد عليه ، ولكننا لا يمكننا مناقشتها هنا في اللحظة الأخيرة . وربما أمكن مناقشة هذه المسألة في طبعة ثانية لهذا الكتاب .

وبمناسبة التعليق رقم ٣ على الفقرة ٥٢ ، نضيف : أن دونولو عني أيضا بمسائل ذات طبيعة أخرى . ويمكن أن نذكر من ذلك شرحه على سفر التكوين الذي نشر للمرة الأولى في فلورنسة عن النص العبري مع تعليق ناقد ومقدمة :

David Castelli, Il Commento di Sabbatai Donnolo sul libro della creazione, pubblicato per la prima volta nel testo ebraico con nota critiche e introduzione, Firenze 1880.

وبمناسبة التعليق رقم ٧ على الفقرة ٥٧ نضيف ما يلي :

كثيرا ما التبس جيراردو دي كريمونا Gherardo di Cremona مع جيراردو دي سايونيتا Gherardo di Sabbionetta ، الذي نبغ حوالى سنة ١٢٥٥ م ، وقد عاش سايونيتا أيضا على مقربة من قرمونة Crimona ، ولذا فليس بغريب أن يعد هذا العالم الذي كان أيضا فلكيا مشهورا من : « كريمونا » ، ويترتب على ذلك إفساح المجال للبس المشار إليه . وألف سايونيتا

كتاب علم الرمل الفلكي Geomantiae astronomicae libellus

(طبع في باريس ١٦١٥ م ، وله ترجمة فرنسية بعنوان :

Géomancie astronomique de Gérard de Grémone, pour savoir les choses passées, les presentes et les futures, traduite par (le sieur de Salerne, dernière édition, Paris 1687.

وكتاب : نظرية في علم الفلك Une Theorica Planetarum
(طبع في فرارة Ferrara ١٤٧٢ م ، ثم طبع بعد ذلك طبعات كثيرة
أخرى) ، وهو يعتمد فيه اعتمادا قويا على كتب الفرغاني والبتاني .

و بمناسبة التعليق رقم ١ على الفقرة ٦١ نضيف ما يلي :

كذلك عد روجر بيكون Roger Bacon عالما جديدا ، ولكنه يتصل
اتصالا وثيقا بالعلم العربي . ولا مجال هنا للإشارة إلى الدراسات الأساسية التي
كتبها هذا الراهب الفرنسي المسمى المشهور .

وزيادة على ما ذكرته عرضا في مناسبات مختلفة ، أقصر هنا على ذكر
العمل الجماعي الذي اشترك في إخراجه بعض المستشرقين بعد دراستهم لهذا العالم
المشهور من وجهة النظر إلى علاقته بالعلم العربي ، وهي مجموعة نشرها ليتل بعنوان :
روجر بيكون ، بحوث كتبها علماء مختلفون بمناسبة ذكرى مرور سبعة قرون
على ولادته :

A. G. Little, Roger Bacon, Essays contributed by Various
writers on the occasion of the commemoration of the seventh
Century of his birth, Oxford 1914

وأكثر الدراسات أهمية مباشرة لنا من هذه المجموعة هو البحوث التالية :

بحث بيكافيه في منزلة روجر بيكون بين فلاسفة القرن الثالث عشر :

Fr. Picavet, La Place de R. Bacon parmi des philosophes
de XIII. s.

بحث سميث في منزلة روجر بيكون في تاريخ الرياضيات :

D. E. Smith, The Place of R. Bacon in the history of
mathematics

بحث فيدمان في : بيكون وفضله على فن العدسات :

Eilh. Wiedemann, R. Bacon und seine Verdienste um die Optik.

بحث فوجل في نظرية بيكون في الإدراكات الحسية وعملية الإبصار :

Seb. Vogel, R. Bacons Lehre von den sinnlichen Spezies u. vom Sehvorgang.

بحث فورشميدت في طريقة روجر بيكون في عمله العلمي طبقا لكتابه :

: De Speculis

J. Wurschmidt, R. Bacon Art des wissenschaftlichen Arbeitens nach seiner Schrift De Speculis.

بحث دوم في روجر بيكون وعلاقته بخداع الفراغ :

P. Duhem, R. Bacon et l'horreur de vide.

بحث ميور في روجر بيكون وعلاقته بالصناعة والكيمياء :

M. M. Pattison Muir, R. Bacon, his Relation to Alchemy and Chemistry.

فهرس الأعلام

(١)

أبرخس : ٣٨ ، ٤٧
 أبسيفلس : ١٤٢ ، ٣٠٢
 الأبخشيبي = أحمد الأبخشيبي (شهاب الدين)
 أبقرط : ١٨ ، ٣٧ ، ٥١ ، ٥٢ ، ١٢٨ ، ١٤٠ ،
 ١٧٦ ، ٢٤٥ ، ٢٣٠ ، ٤٣٣ ، ٤٤٥ ، ٤٥٠ ،
 ٤٨٥
 ابن الأبار = عبد الله بن أبي بكر بن الأبار
 القضاعي
 ابن أبي أصيبعة = أحمد بن القاسم بن أبي
 أصيبعة
 ابن أبي الرجال = علي ابن أبي الرجال
 الشيباني
 ابن الأثير = علي بن محمد ، عز الدين بن
 الأثير الشيباني الجزري (أبو الحسن)
 ابن الأكفاني = محمد بن الأكفاني (شمس
 الدين)
 ابن أيك الصفدي = خليل بن أيك بن عبد
 الله الصفدي (صلاح الدين)
 ابن باجه = محمد بن يحيى بن الصائغ .
 ابن بختيشوع = جبريل بن بختيشوع .
 ابن بدر = محمد بن عمر بن محمد المعروف
 بابن بدر .
 ابن بشكوال = خلف بن عبد الملك بن مسعود
 ابن بشكوال القرطبي (أبو القاسم)
 ابن البطريق = يحيى بن البطريق .
 ابن بطلان = المختار بن الحسن بن عبدون بن
 سعدون بن بطلان
 ابن بطوطة = محمد بن عبد الله بن محمد
 ابن إبراهيم بن بطوطة
 ابن البيطار = عبد الله بن أحمد بن البيطار
 ضياء الدين المالقي .
 ابن تغري بردي = يوسف بن تغري بردي
 (أبو المحاسن)
 ابن جبرول = جابرول .
 ابن جبير = محمد بن أحمد بن جبير الكناني
 (أبو الحسين)

أبل ري : ٣٦ ، ٤٢
 أدلر : ٢٩٦
 آدم : ١١٠ ، ٢٦٨
 أساف اليهودي : ٥٦٥
 أحمد روز : ٢٨٢
 الأمدى (ايتيوس) : ٧٠
 إبراهيم (عليه السلام) : ١١٠
 إبراهيم الطليطلي : ٤٦٩ ، ٤٧٣
 إبراهيم الأرجوني : ٤١٨ ، ٤٢٠
 إبراهيم برحيا : ٣٨٤ ، ٣٨٦ ، ٤٥٨ ، ٦٦٢
 إبراهيم بن حسداى : ٤٤٧
 إبراهيم بن خلف : ٥٦٧
 إبراهيم بن داود القرطبي : ٣٧٥
 إبراهيم بن سعيد السهلي : ٢٠٤
 إبراهيم بن سنان بن ثابت بن قرة (أبو
 اسحاق) : ٢١٢ ، ٢١٧
 إبراهيم بن سيار النظام : ٩٥ ، ٢٨٠
 إبراهيم بن شملوب : ٤١٩ ، ٤٢٠
 إبراهيم بن صمويل بن حسداى اللادوى : ٤٧٠
 إبراهيم بن طرخان السويدي (عز الدين) :
 ٣١٩
 إبراهيم بن الماجد المعروف بابن عزرا (أبو
 اسحاق) : ٣٧٥ ، ٣٧٧ ، ٣٧٨ ، ٤٦٥ ،
 ٤٦٦
 إبراهيم بن محمد بن طرخان بن السويدي
 (أبو اسحاق) : ٣٢٢ ، ٤١٧
 إبراهيم بن محمد الفارسي الاصطخرى
 (أبو اسحاق) : ٢٢٣ ، ٢٢٧ ، ٢٣٤ ،
 ٢٣٥ ، ٣٩٣ ، ٥٨٤ ، ٥٨٦
 إبراهيم مذكور : ١٨٣ ، ١٨٧
 إبراهيم بن موسى بن ميون : ٥٦٦
 إبراهيم بن يحيى النقاش الرقالي : ٣٥٩ ،
 ٣٦٢ ، ٤٦٣ ، ٤٦٧ ، ٤٧٣
 إبراهيم بن يعقوب : ٢٢٨ ، ٢٣٥ ، ٥٨٠

ابن سهل البلخي = أحمد بن سهل
البلخي .

ابن سنان = إبراهيم بن سنان .
ابن السيد البطليوسي = عبد الله بن محمد
ابن السيد البطليوسي

ابن سيرين = أحمد بن سيرين .
ابن شاعر السكتي = محمد بن شاعر
الحلي الكتي

ابن الصائغ = محمد بن يحيى بن الصائغ
(أبو بكر) .

ابن الصفار = أحمد بن عبد الله بن عمر
الغافقي المعروف بابن الصفار

ابن الصوري = منصور بن فضل بن علي ،
رئيس الدين بن الصوري .

ابن طبون = موسى بن طبون .
ابن طرخان = إبراهيم بن محمد بن طرخان

ابن السويدي (أبو إسحاق) .
ابن طفيل . محمد بن عبد الملك بن محمد

ابن طفيل القيسي (أبو بكر) .
ابن طملوس = يوسف بن محمد بن

طملوس .
ابن العبري = يوحنا بن العبري .

ابن عريشاه = أحمد بن عريشاه .
ابن عريشاه = الحسن بن عريشاه .

ابن عربي = محمد بن علي ، يحيى الدين الحائمي
الطائي .

ابن العريف = أحمد بن محمد بن موسى بن
العريف .

ابن عزرا = إبراهيم بن الماجد .
ابن عساکر = علي بن هبة الله بن

عساکر
ابن العميد = عبد الله بن أبي الياس بن
أبي الكارم ، ابن العميد

ابن العوام = يحيى بن أحمد بن العوام
الاشبيلي (أبو زكريا)

ابن الفرات = محمد بن عبد الرحيم ، ناصر
الدين بن الفرات

ابن فضلان = أحمد بن عباس بن رشيد بن
حماد

ابن قتيبة = عبد الله بن مسلم بن قتيبة
الدينوري (أبو محمد)

ابن جرير الطبري = محمد بن جرير
الطبري

ابن الجزار = أحمد بن إبراهيم بن أبي
خالد بن الجزار .

ابن جزلة = يحيى بن عيسى بن جزلة .
ابن الجوزي = عبد الرحمن بن علي بن

الجوزي .
ابن حبيب = الحسن بن عمر الدمشقي
الحلي .

ابن حجر العسقلاني = أحمد بن علي
شهاب الدين بن حجر العسقلاني .

ابن حزم القرطبي = علي بن حزم
القرطبي .

ابن حماد = محمد بن علي بن حماد (أبو
عبد الله) .

ابن حوقل = محمد بن حوقل (أبو
القاسم) .

ابن خرداذبه = عيسى بن عبد الله بن
خرداذبه

ابن خلدون = عبد الرحمن بن محمد بن
خلدون .

ابن خلكان = أحمد بن إبراهيم بن أبي
بكر بن خلكان .

ابن داود = يوحنا الاشبيلي .
ابن الداية = أحمد بن يوسف بن إبراهيم

ابن الداية .
ابن رسته = أحمد بن عمر بن رسته .

ابن رشد = محمد بن أحمد بن محمد
ابن رشد

ابن رشيد = محمد بن عمر ، محب الدين
السبتي الفهري الاندلسي المعروف بابن

رشيد .
ابن الرومية = أحمد بن محمد بن مفرج
المعروف بالنباتي أو ابن الرومية .

ابن سبعين = عبد الحق بن إبراهيم
الاشبيلي المعروف بابن سبعين

ابن سريون = يحيى بن سريون .
ابن سعيد = علي بن موسى بن محمد بن

سعيد المغربي (أبو الحسن) .
ابن السمع = أصبغ بن محمد بن

السمع .

ابن القف = يعقوب بن اسحاق بن الف
المسيحي الكركي ، امين الدولة
(ابو الفرج)
ابن القفطى = على بن يوسف ، جمال الدين
الشيباني القفطى (ابو الحسن)
ابن كثير = احمد بن محمد بن كثير
الفرغاني
ابن كمونه = سعد بن منصور بن
كمونه
ابن الماجد = ابراهيم بن الماجد
ابن ماجد = احمد بن ماجد
ابن ماسويه = يوحنا بن ماسويه
ابن المدور = ابو البيان بن المدور
ابن مسرة = محمد بن مسرة القرطبي
ابن مسكويه = احمد بن محمد بن يعقوب
ابن مسكويه (ابو علي)
ابن منعه = موسى بن يونس بن محمد بن
منعه
ابن منقذ = اسامة بن مرشد بن
منقذ
ابن ميمون = موسى بن ميمون
ابن الناقد = ابو الفضائل بن الناقد ،
الملقب بالهلب
ابن الهائم = احمد بن الهائم الفرسي
(شهاب الدين)
ابن هبل = على بن احمد بن علي بن هبل
البغدادي
ابن هذيل = علي بن عبد الرحمن بن هذيل
الاندلسي
ابن الهيثم = الحسن بن الهيثم
ابن واصل = محمد بن سالم بن
واصل
ابن وحشية = احمد بن علي بن
وحشية
ابن الوردى = عمر بن الوردى
ابن وهب الرحالة = ١٥٠ ، ٥٨٠
ابن يوشع = موسى بن يوشع
الابهرى = الفضل بن عمر الابهرى
ابو البركات القضاى : ٣٢٤ ، ٥٦٦
ابو البركات بن شعيا = ٥٦٦

ابو بكر بن المنذر بن بدر البيطار : ٥٠٥
ابو البيان بن المدور : ٣٢١
ابو جعفر الخازن = الخازن
ابو حامد القرطاطى : ٣٨٨ ، ٣٩٥ ، ٥٨٦
ابو الحزم بن نفيس القرشى المصرى الشافعى
(علاء الدين) : ٣٢٣
ابو الحسن الفارسى (كمال الدين) :
٢٠٧
ابو الحسن اللاوى الطليطلى : ٣٧٥
ابو الحسين الصوفى = عبد الرحمن بن عمر
الصوفى الرازى
ابو حنيفة = النعمان بن ثابت
ابو الخيارين الطيب : ٣٣٣
ابو سعيد الصوفى : ٢٨٦
ابو سمحون : ٣٢٠
ابو طالب بن عبد المطلب : ١٠٩
ابو العباس الايرانشهرى : ٢٨٠
ابو عبيد البكرى = عبد الله بن عبد العزيز
ابن محمد بن ايوب بن عمر البكرى
ابو عبيد الجرحانى : ٢٠٤
ابو عثمان الدمشقى : سعيد بن يعقوب الدمشقى
الدمشقى
ابو العلاء زهر : زهر بن عبد الملك بن محمد
بن مروان
ابو على بن ابي الحسين عبد الرحمن بن
عمر الصوفى : ٢١٩
ابو على الجبائى : ٩٦ ، ٩٧
ابو العيس (او ابو العيش) : ٤٧٣
ابو الفداء = اسماعيل بن علي بن محمد
بن عمر بن شاهنشاه بن ايوب ، عماد
الدين الايوبى
ابو الفضائل بن الناقد الملقب بالهلب :
٣٢١ ، ٥٦٦
ابو كامل المصرى = شجاع بن اسلم بن محمد
ابن شجاع ، الحاسب المصرى
ابو لونيوس دى ثيلاس : ٢٦٠ ، ٢٦٧
ابو محمد بن محمد بن علي العبدري : ٤٤١
٤١١
ابو معشر = جعفر بن محمد بن عمر
البلخى
ابو المنى بن ابي نصر بن حفاظ السكوهين

ابن القف = يعقوب بن اسحاق بن الف
المسيحي الكركي ، امين الدولة
(ابو الفرج)
ابن القفطى = على بن يوسف ، جمال الدين
الشيباني القفطى (ابو الحسن)
ابن كثير = احمد بن محمد بن كثير
الفرغاني
ابن كمونه = سعد بن منصور بن
كمونه
ابن الماجد = ابراهيم بن الماجد
ابن ماجد = احمد بن ماجد
ابن ماسويه = يوحنا بن ماسويه
ابن المدور = ابو البيان بن المدور
ابن مسرة = محمد بن مسرة القرطبي
ابن مسكويه = احمد بن محمد بن يعقوب
ابن مسكويه (ابو علي)
ابن منعه = موسى بن يونس بن محمد بن
منعه
ابن منقذ = اسامة بن مرشد بن
منقذ
ابن ميمون = موسى بن ميمون
ابن الناقد = ابو الفضائل بن الناقد ،
الملقب بالهلب
ابن الهائم = احمد بن الهائم الفرسي
(شهاب الدين)
ابن هبل = على بن احمد بن علي بن هبل
البغدادي
ابن هذيل = علي بن عبد الرحمن بن هذيل
الاندلسي
ابن الهيثم = الحسن بن الهيثم
ابن واصل = محمد بن سالم بن
واصل
ابن وحشية = احمد بن علي بن
وحشية
ابن الوردى = عمر بن الوردى
ابن وهب الرحالة = ١٥٠ ، ٥٨٠
ابن يوشع = موسى بن يوشع
الابهرى = الفضل بن عمر الابهرى
ابو البركات القضاى : ٣٢٤ ، ٥٦٦
ابو البركات بن شعيا = ٥٦٦

احمـد بن عثمان القيسي (ابو العباس) :
 ٣٢٢
 احمـد بن عربشاه (ابو العباس) : ٥٢٢ ،
 ٥٢٦
 احمـد بن علي بن زميل المحلى (نور الدين) :
 ٥٢٨
 احمـد بن علي شهاب الدين بن حجر
 العسقلاني : ٥٢١ ، ٥٦٨
 احمـد بن علي بن الطيب البافلاني : ١٨٦ ،
 ٢٧٨ ، ٢٨٠
 احمـد بن علي الفلقشندي (ابو العباس
 شهاب الدين) : ٥٣١ ، ٥٣٥ ، ٥٣٦
 احمـد بن علي بن محمد بن علي بن خاتمة :
 ٥١٢
 احمـد بن علي القريري (تقي الدين) :
 ٥٢١
 احمـد بن علي بن وحشية الكلداني (ابو بكر) :
 ٢٦٥ ، ٢٧٤ ، ٥٥٤
 احمـد بن علي بن يوسف البوني : ٢٧٢
 احمـد بن عمر بن رستم : ٥٨٥
 احمـد بن عمر العلوي : ٥٢٥
 احمـد بن عمر الكرابيسي : ١٦٦
 احمـد بن عميرة الضبي القرطبي (ابو جعفر) :
 ٤٠٢
 احمـد عيسى بك : ١٣٨ ، ٢٧٤ ، ٤٩٤
 احمـد بن محمد بن كثير الفرغاني : ١٦٧ ، ٨٧ ،
 ١٦٨ ، ٤٦٣ ، ٤٧٧ ، ٤٨٩ ، ٥٥١
 احمـد فريد رفاعي : ٣١٣
 احمـد بن فضل الله العمري :
 ٥٣١
 احمـد بن فضلان بن عباس بن رشيد بن حماد :
 ٢٢٦ ، ٢٣١
 احمـد بن القاسم بن ابي اصيبعة السعدي
 الخورجي (ابو العباس) : ٥٣ ، ١٧٢ ،
 ١٧٣ ، ٣١٩ ، ٣٢٥ ، ٣٣٠ ، ٣٦٤
 احمـد بن ماجد (شهاب الدين) : ٥٣٢ ،
 ٥٣٣ ، ٥٣٩ ، ٥٤٠
 احمـد بن محمد بن ابراهيم بن ابي بكر
 بن خلکان البرمكي الشافعي (ابو
 العباس) : ٣٣٠ ، ٣٣٦
 احمـد بن محمد بن اسحاق بن الفقيه

الهاروني العطار الاسرائيلي : ٣٢٢ ،
 ٣٢٦ ، ٤١٧ ، ٥٦٧
 ابو نصر علي بن عراق : ٢٢٤
 ابو هلال العسكري : الحسن بن عبد الله
 ابن سهل بن سعيد بن يحيى بن مهران
 العسكري
 ابو الوفاء البوزجاني = محمد بن محمد
 ابن يحيى بن اسماعيل بن العباس
 البوزجاني .
 ابولونيوس البوجي : ٣٨ ، ٤٣ ، ٤٤ ،
 ١٦٢ ، ٢١٢ ، ٢١٧ ، ٣٠٢ ، ٤٦٣
 ابيانوس : ٢٠٨
 ابيقور : ٢٧٦
 اثير الدين الابهرى = الفضل بن عمر
 الابهرى
 احمـد بن ابراهيم بن ابي خالد ، ابو جعفر
 ابن الجزار - ٢٣٩ ، ٢٤٦ ، ٣٢٠ ،
 ٤٦٧ ، ٤٧٠ ، ٥٤٨
 احمـد الابشهي (شهاب الدين) :
 ٥١٠
 احمـد امين : ٦٠٦
 احمـد بن باصه : ٥١٣
 احمـد بن حمدان بن شبيب المعروف
 بنجم الدين الحراني الحنبلي : ٥٠٥ ،
 ٥٠٩
 احمـد بن داود الدينوري (ابو حنيفة) :
 ٢٦٥
 احمـد زكي باشا : ٥٠٩ ، ٥٣٥
 احمـد بن سهل البلخي (ابو زيد) : ١٨٤ ،
 ٢٣٣ ، ٣٩٣
 احمـد بن سيرين : ١٧٠ ، ٤٢٦
 احمـد طاشكيري زاده : ٥٢٣ ، ٥٢٨
 احمـد بن طولون : ١٣٨
 احمـد بن الطيب الرخسي : ١٥١ ، ١٥٢
 احمـد بن عبد الله بن عمر الفسافي
 المشهور بابن الصفار (ابو القاسم) :
 ٣٥١ ، ٤٦٧
 احمـد بن عبد الوهاب البكري الكندي
 النويري الشافعي (شهاب الدين) : ٥٠٥ ،
 ٥٠٩

ارسططاليس : ٣٨ ، ٣٩ ، ٤٨ ، ٥٠ ، ٥٤ ، ٥٥ ، ٥٦ ، ٥٨ ، ٥٩ ، ٦٠ ، ٦١ ، ٦٢ ، ٦٣ ، ٦٤ ، ٧٣ ، ٩٥ ، ١١٩ ، ١٢١ ، ١٢٢ ، ١٢٤ ، ١٢٧ ، ١٣٠ ، ١٣٥ ، ١٤٢ ، ١٦٤ ، ١٧٩ ، ١٨٠ ، ١٨١ ، ١٨٣ ، ١٨٤ ، ١٨٦ ، ٢٠٠ ، ٢٠١ ، ٢٠٢ ، ٢١٧ ، ٢٥٢ ، ٢٥٧ ، ٢٥٩ ، ٢٦٤ ، ٢٦٨ ، ٢٧٣ ، ٢٧٦ ، ٢٢٨ ، ٢٦٧ ، ٢٦٩ ، ٣٧٠ ، ٣٧١ ، ٣٧٣ ، ٣٨٥ ، ٣٩٠ ، ٤٢٥ ، ٤٢٦ ، ٤٤٨ ، ٤٥٩ ، ٤٦٢ ، ٤٦٤ ، ٤٦٦ ، ٤٧٠ ، ٤٧٤
 ارستارخوس : ٤٥ ، ٤٧ ، ١٦٥ ، ٣٠٢
 ارستوفانيس : ١٥
 ارشميدس : ٤٣ ، ٤٤ ، ١٤٢ ، ١٦٢ ، ١٦٣ ، ١٦٨ ، ٣٠٢ ، ٤٤٢ ، ٤٦٢ ، ٤٧٨
 ارفنج (واشنطن) : ٧٨
 ارمنجود : ٣٧٣ ، ٣٨١
 ارمنيكوس (دافيد) : ٢٤٩
 ارنالدو - اسطفانوس - : ١٦٥ ، ٤٨٢
 ارنولد (توماس) : ٥٩٣
 اريجو السادس : ٤٤٥
 اسامة بن مرشد بن منقذ : ٣٢٩ ، ٣٢٤
 اسحاق بن حنين : ١٣٣ ، ١٤٢ ، ١٤٥ ، ١٦٣ ، ١٦٤ ، ١٨٧ ، ٢٢٤ ، ٢٣٨ ، ٢٤٢ ، ٤٦٢ ، ٤٧٧
 اسحاق بن سليمان الاسرائيلي (ابويقوب) : ٢٣٧ ، ٢٤٦ ، ٥٤٧ ، ٥٦٥
 اسحاق بن سيد هاجران : ٣٦٢ ، ٤٦٩ ، ٤٧٢
 اسحاق بن شطوب : ٤٧٥
 اسحاق بن عمران : ٢٤٦ ، ٥٤٧
 اسحاق بن يعقوب الفاسي : ٣٥٨
 اسعد الدين بن يعقوب : ٥٦٦
 اسقليبودوس : ٧١
 الاسكندر الاكبر : ٢٩ ، ٣٧ ، ٢٦٨
 الاسكندر المندي : ٥٦
 اسكولاسيوس : ٤٣٠
 اسماعيل (الشاه) : ٢٩٥
 اسماعيل بن جعفر : ١١٠

الهمداني (ابو بكر) : ١٥٣
 احمد بن محمد التلمساني المقرئ (شهاب الدين) : ٥٢٣
 احمد بن محمد بن حنبل : ٩٧
 احمد بن محمد الطبري (ابو الحسن) : ٢٣٨ ، ٣٩٩ ، ٥٤٤
 احمد بن محمد بن عثمان الازدي ، ابن البناء المراكشي (ابو العباس) : ٤١١
 احمد بن محمد الفافقي (ابو جعفر) : ٣٢٨ ، ٤٠١ ، ٤٠٢ ، ٤٠٣ ، ٥٤٨
 احمد بن محمد بن كثير الفرغاني (ابو العباس) : ١٥٥
 احمد بن محمد بن مفرج ، المعروف بالنباني او ابن الرومية الاشبيلي (ابو العباس) : ٤١٤
 احمد بن محمد بن موسى بن العريف (ابو العباس) : ٤٠٨
 احمد بن محمد بن الهائم الفرزي (شهاب الدين) : ١٥٧ ، ٥٠٦ ، ٥١٣ ، ٥٥٣
 احمد بن محمد بن يحيى البلدي : ٢٤٠
 احمد بن محمد بن يعقوب بن مسكويه (ابو علي) : ٢٨١ ، ٢٨٢
 احمد بن ميلاد : ٢٤٦
 احمد بن يعقوب بن جعفر بن وهب اليقوبلي : ١٤٩ ، ١٥٢ ، ٢٣١
 احمد بن يوسف بن ابراهيم بن الدايرة (ابو جعفر) : ١٥٥ ، ٤٦٠ ، ٤٦٣
 احمد بن يوسف ، شهاب الدين التيفاشي (ابو العباس) : ٣١٢ ، ٣١٤ ، ٥٥٥
 احسن الكاتب المصري : ٣٣
 اخوان الصفاء : ٢٥٥ ، ٢٥٨ ، ٢٥٩ ، ٣٣٢ ، ٣٥١
 الادريسي : محمد بن محمد بن عبد الله بن ادريس المعروف بالشريف الادريسي
 ادوين سميث : ٣٤ ، ٣٦ ، ٣٧٧
 ارطسطين : ٣٨
 ارتفيوس اللاتيني : ٣١٠
 ارتيسبروس : ٢٠٢
 ارجان (ايلخان) : ٢٩٨
 اردشير باينكان بن ساسان : ٢٦٧

٤١٢ ، ٤٢٥ ، ٤٦٢ ، ٤٦٦ ، ٢٦٧
 الاكفاني = محمد بن الاكفاني القاهري (ابو
 عبد الله شمس الدين)
 الب ارسلان : ٢٨٥
 الباجو : ١٧٢ ، ٢٧٢
 البرت الكبير : ٥٥ ، ٢٧٣ ، ٢٧٤
 ايلخان فارس : ٢٩٧
 الفريد دي ساراشل : ٤٥٨ ، ٤٦٤
 الفونس الحكيم : ٣٥١ ، ٣٥٢ ، ٤٥٦ ، ٤٦٩ ،
 ٤٨٣
 الفونس السادس : ٣٤٧ ، ٥٥٠
 الفونس العاشر : ٤٧٣
 الفونسوس (بطرس) : ٣٤٨ ، ٣٤٩ ، ٤٥٧
 الكسندر قره تيودوري باشا : ٣٠٣
 الوغ بك - ٢١٣ ، ٢١٩ ، ٢٢٣ ، ٢٩٥ ، ٣٠٢
 ٣٢٥ ، ٥٠٦ ، ٥١٤ ، ٥١٥
 امبيدقلس ، ٢٧٦ ، ٤٤٢
 امرؤ القيس بن الطحان : ٣٣٦
 امنمحت الثالث : ٣٣
 اميليو جارسيا جوميز : ٢٦٨ ، ٣٦٨ ،
 ٣٦٩
 امية بن عبد العزيز بن ابي الصلت الاندلسي :
 ٣٩٦ ، ٣٩٨ ، ٤٨١
 انا طولي = يعقوب بن ماري بن سمسون بن
 اناطولي
 اناكساجوراس : ٢٧٦
 اناكسيلاس : ٢٦٧
 الاكسيماندر : ٢٧٥
 انتيلوس : ٢٤٠
 اندريه (تور) : ٨٠ ، ٨٤
 اندرونيكوس : ٦٤
 اندرياس : ٥٠
 انريك (لدريجو) : ٢٣ ، ٤٢٠
 انطميوس : ٧١
 انطونيا : ٥١١
 انطونيا (ملشور) : ١٧٥
 انطيوخوس : ٢٦٨
 اوبيتس : ١٧٧
 اوتو الاول : ٢٢٨
 اوتو شبيس : ١٦٦
 اوتو ليكوس : ٣٠٢

اسماعيل بن الحسين ، زين الدين الجرجاني
 (ابو الفضائل - ويسمى سيد اسماعيل) :
 ١٩٨ ، ٣٢٠ ، ٣٢٤
 اسماعيل بن الرزاز ، بديع الزمان الجزري
 (ابو العز) : ٣٠٥
 اسماعيل بن علي بن محمد بن شاهنشاه
 ابن ايوب ، عماد الدين الايوبي (ابو
 الفداء) : ٣١ ، ٤١١ ، ٥١٦ ، ٥١٨ ،
 ٥٣٧
 اسماعيل بن محمد الشافعي (ابو الوليد) :
 ٤٢٢
 اسماعيل بن هبة الله بن زيد بن الحسن
 ابن جميع (ابو طاهر) : ٣٢١
 الاشعري (ابو الحسن) : ٢٨٧ ، ٣٤٩
 اثيلبي (الساندرو) : ١٢٩
 اصبيغ بن محمد بن السميع : ٣٥١ ،
 ٣٥٢
 الاصطخري = ابراهيم بن محمد الفارسي
 الاصطخري
 اصطفان السرتسلي : ٤٦٨
 اصطفان بن سهل : ١٤٢
 اصطفانوس الانطاكي : ٢٣٢ ، ٢٤٣ ، ٤٤٠ ،
 ٤٤١
 الاصفهاني = محمد بن محمد ، عماد الدين
 الكاتب الاصفهاني
 الاصمعي = عبد الملك بن قريب الاصمعي
 اقسطين (سان) : ٧١
 افدوخوس الكندي : ٤٥
 افرائيم بن زفان : ٥٦٥
 افلاطون : ٦١ ، ١١٩ ، ٢٧٩ ، ٣٥٠ ،
 ٤٢٥
 افلاطون تيرلينو : ٤٥٨
 افلاطون دي تيفولي : ٣٥٢
 افلاطون اليهودي = سليمان بن يحيى بن
 جابريول
 افلوطين : ٣٥٠
 الاقصراني = محمد بن محمد الاقصراني
 (جمال الدين)
 اقليدس : ٣٨ ، ٤٣ ، ٤٤ ، ١٤٢ ، ١٥٣ ، ١٥٥ ،
 ١٦٠ ، ١٦٢ ، ١٦٨ ، ٢١٢ ، ٢١٥ ، ٢٢١ ،
 ٢٢٢ ، ٣٠٢ ، ٣٠٣ ، ٣٣٦ ، ٣٦٠ ،

بارو : ۴۴
 بازيل (سان) : ۶۹
 باستور : ۱۷
 باسيوس : ۴۴۶
 بالاسيوس (آسن) : ۹۶ ، ۱۱۸ ، ۲۰۲ ، ۳۵۰ ، ۳۵۸
 بالنسيا (جونزالس) : ۳۹۸
 باسييه : ۲۵۰
 باومشتارك (انطون) : ۱۴۲ ، ۵۹۹
 باولوس : ۱۲۴
 بايزيد (السلطان) : ۲۹۴
 البتاني = محمد بن جابر بن سنان البتاني
 بحيا بن يوسف : ۳۷۴ ، ۴۹۹
 بدج : ۱۴۲
 بدرو نونس : ۱۰
 براون (ادوارد) : ۵۳ ، ۱۳۴ ، ۱۴۷ ، ۱۷۵ ، ۲۵۴ ، ۳۲۴ ، ۳۲۹ ، ۵۶۲
 برتلس : ۲۳۶
 برتولو (مارسلان) : ۱۰۱ ، ۱۰۶ ، ۱۰۷ ، ۱۸۸ ، ۲۷۲
 برتولوتي : ۳۶
 برتولد : ۵۱۴
 برتلي : ۳۱۵
 برجر : ۴۱
 برجستال (يوسف هاسر) : ۲۷۴ ، ۵۹۷
 برجستراسر : ۱۴۰
 برحيا (ابراهام) : ۲۲۴
 برزويه : ۱۲۴
 برستد : ۳۶
 برستيائوس : ۱۲۴
 برسمسون (سمويل) : ۴۱۴
 برسيانوس (تيودورس) : ۴۳۰
 برشتايا (الياس) : ۲۸۱ ، ۳۳۳
 برصومه : ۳۳۴
 برعبرايا = يوحنا بن العبري الملقب (ابو الفرج)
 برلام : ۱۲۵
 برونكوف : ۱۹۹
 بروكاسيوس : ۳۵۲ ، ۴۶۷ ، ۴۷۲
 بروكس : ۲۸۲
 البروجي : ۱۶۴

اوجين (الامير) : ۴۲۵
 اودكسوس : ۳۸۴
 اورخان : ۲۹۴
 اورفيوس : ۲۶۸
 اورليانوس (كيليس) : ۴۳۰
 اورليوس : ۴۳۰
 اوريپازيوس : ۱۳۵ ، ۱۴۱ ، ۱۴۳ ، ۲۴۵ ، ۴۷۷
 اوزون حسن : ۵۱۵
 اوسبانسكي : ۱۹۹
 اوسياندر (اندياس) : ۵۰
 اوستفلد - ليلم - : ۱۷
 اوسر ابو فيس (ملك الهكسوس) : ۱۳
 اوطوليقيوس : ۱۴۲ ، ۱۶۲ ، ۱۶۵ ، ۴۶۲
 اوليري : ۱۱۷
 اوليمبيو دورس : ۲۵۹
 اويجين : ۴۴۸
 ايبرس : ۳۴
 ايدلمان : ۳۷۸
 ايدمر بن علي بن ايدمر ، عز الدين الجلدكي :
 ۲۱۱ ، ۵۰۶ ، ۵۱۳ ، ۵۵۵
 ايرون : ۴۷
 ايريچينا : ۱۱۸
 ايزابيلا (فرناند) : ۸۵
 ايزبدور : ۷۳۰۷۲ ، ۳۴۳ ، ۴۷۷
 ايشوعيا بن ملكون : ۳۳۳
 ايمربو : ۴۸۹
 ايليانوس : ۵۵ ، ۵۶
 ايترو : ۴۴۵
 اينشتين : ۱۷
 اينوبسترو الثالث : ۴۴۱
 ايوب الرهاوي الابرش : ۱۳۷

(ب)

بايوس : ۲۱۲ ، ۲۱۸
 باتالينوس : ۴۷۶
 بات (اديلارد دي) : ۱۶۱ ، ۳۵۱ ، ۴۳۸
 باجل (يوليوس) : ۲۴۴
 باربييه : ۲۲۹
 بارتولد : ۲۳۵ ، ۲۳۶
 بارمنيدس : ۴۲ ، ۲۷۶

بونافنتورا ، كالفيري : ٤٤
 بونفوس : ٤٢٩
 بونومو : ٣٩٩
 بويكر : ٢٠٩ ، ١٨٢
 بويج (بويجس) : ١٣٥ ، ١٦٤ ، ١٨٢ ، ١٨٦
 ٢٠٩ ، ٣٦٨ ، ٣٧١ ، ٣٧٠
 بيبرس البندقداري : ٢٩٣
 بيدا : ٧٢
 بيدوسن : ١١٨
 البيروني = محمد بن أحمد البيروني (أبو
 الريحان)
 بيلانو (ليوناردو) : ١٥٧ ، ١٦٦ ، ٢١١ ،
 ٣٨٥ ، ٤١٠ ، ٤٧٩ ، ٤٨٠ ، ٤٨١ ، ٤٨٣
 بيكر (كارل هاينريش) : ٧٩
 بيكون (روجير) : ١٢٩ ، ١٣٥ ، ١٦٥ ، ٢٠٦
 ٢٠٧ ، ٢٠٨ ، ٢٠٩ ، ٣١٠
 بيلك القبحقي : ٣١٤
 بيليزار : ٧٣
 بينبل (ماركوس) : ٢٣٣
 بيورثيو : ١٦٣

(ت)

تاج : ٨٦
 تانري (بول) : ٢٠ ، ٤١
 تاليت : ٤٨٩
 تانشتتر : ٢٠٨
 تسان تونج شي : ١٢٠
 تشارلس (لويس) : ١٥٩
 تشاندرا جوبتا : ١٣٦
 تشاينج (جون) : ١٧٧
 تشستر (روبرت) : ١٥٩
 تشيو (بونيفا) الثامن : ٣٢٣
 تقي الدين الحنبلي : ١٥٧
 تكشي : ٢٩٠
 تمام بن هبة الله : ٥٦٦
 تورنديك : ٢٥٣
 توليدانوس (ماركوس) : ٤٦٤
 توما لرهاوي : ٤٧٢
 توماس الاكوييني : ١١٨ ، ١٨٠ ، ٣٧٣
 ٤٧٨

بروفاتيوس (بروفاسيوس) = يعقوب بن ماهر
 ابن طبوق
 بروفنسال (ليفى) : ٢٣٤ ، ٣٤٤ ، ٣٤٥
 بروفلس : ٤٢٥
 بروكلمان : ٣١١ ، ٥٥٠ ، ٥٩٦
 برونر : ١٧٦
 برونيه (بير) : ٢٠ ، ٤٠ ، ٤٢ ، ٤٧ ، ٦٣
 ٧٠ ، ٧١ ، ٧٣ ، ١٠٧ ، ١٢٤ ، ١٩٥
 برونيه (فيلكس) : ٧١
 بريال (ميشيل) : ١٥
 بريسون : ٤٧٢
 برييه (اميل) : ١١٩
 بزرج بن شهر يار نلرامهرمزي : ٢٣٣
 بسل : ٤٩
 بطرس : ٧٧ ، ١١٠
 البطروجي (ابو اسحاق نور الدين البطروجي
 الاشبيلي) : ٣٨٣ ، ٣٨٤ ، ٣٨٥ ، ٤٤٩
 ٤٦٧ ، ٤٨٩
 بطليموس : ٤٥ ، ٤٦ ، ٤٧ ، ٤٨ ، ٤٩ ، ٥٠ ، ٥١
 ٦٩ ، ٧٣ ، ١٢٨ ، ١٣٠ ، ١٣١ ، ١٤٢
 ١٤٨ ، ١٥١ ، ١٥٣ ، ١٥٥ ، ١٦٨ ، ١٧٩
 ٢١٠ ، ٢١١ ، ٢١٨ ، ٢١٩ ، ٢٤١ ، ٢٥١
 ٣٠٢ ، ٣٥٢ ، ٣٨٥ ، ٣٩١ ، ٣٩٤ ، ٤٢٥
 ٤٤٨ ، ٤٥٨ ، ٤٦١ ، ٤٦٣ ، ٤٧١ ، ٤٨١
 البكري : عبد الله بن عبد العزيز بن ايوب
 بن عمر البكري
 بكلارش : مونا بن جناح
 بلاسكز (انطونيو) : ٣٩٠
 بلاشير : ٣٤٣ ، ٣٦٤
 بنيناس : ٢٦٠ ، ٢٦٨ ، ٤٧٢
 بنيتيوس : ٥٢ ، ٥٦ ، ٥٧ ، ٥٨ ، ١٧٧ ، ٢٢٥
 بليتيوس الصغير : ٥٧
 بنيامين بن يونا الطليطلي : ٣٨٨ ، ٣٩٥
 بنسبري : ٤١
 بواتيه : ٨٤
 بوزنهايمر : ٤٩٤
 بوشنر (فرديناند) : ١٦٣
 بوقيه (فنسان دي) : ١٠٤ ، ١٦٥ ، ٣١٧
 بول (فرائنس) : ٨٠
 بولس الاجائيطلي : ٤٧٧
 بوليه (جاك) : ١٧٧

٤٦٦ ، ٤٧٢ ، ٤٧٤ ، ٤٧٧ ، ٤٨١ ، ٤٨٢ ، ٤٨٥ ، ٥٦٣
 جب : ٢٣٥ ، ٥٩٣
 جبريل بن بختيشوع : ١٢٧ ، ٢٥١ ، ٢٥٣
 جبريل : ٣٧٣
 جراسيان (بلتازار) : ٣٦٨
 جراف : ٥٩٩
 جربرت : ٤٥٤ ، ٤٥٥
 جرجيس بن جبريل بن بختيشوع : ١٢٧
 جرجيس المكين = عبد الله بن ابي الياس
 ابن ابي الكارم ، ابن العميد
 جرونر : ١٩٩
 جريشيف (كسينفون) : ٢٤٤
 جريجوار النازيانزي : ٦٩
 جريجويوس الثاني : ٨٣
 جريكوس (ماركوس) : ٣٠٨
 جريم (هوبرت) : ٧٩
 جرينهل : ١٧٧
 جرينهوت : ٣٩٦
 جعفر الصادق : ١٠٢ ، ١٠٩ ، ١١٠ ، ١١١ ، ١١٥ ، ٥٥٤
 جعفر بن محمد بن عمر البلخي (أبو معشر) : ١٦٩ ، ١٧٠ ، ٤٥٩ ، ٤٨٩ ، ٥٥١
 جعفر بن يحيى بن خالد بن برمك : ١٣٦
 جلال الدين السلجوقي : ٢٢٣
 جلال الدين السيوطي = عبد الرحمن بن ابي بكر بن محمد السيوطي
 جليبرت (اوتو) : ٣٩٠
 جلدمايستر : ٥١٥
 جنديز الفوس : ١٨٢ ، ٣٥٨ ، ٤٦٠
 جنكيزخان : ٢٨٤ ، ٢٩١ ، ٣٣٧
 الجهشيارى = محمد بن عبدوس الجهشيارى
 جواشون : ٢٠٢
 جوان الاشبيلي = يوحنا الاشبيلي
 جويبا (فلانيو) : ٣١٥
 حاييه (ليون) : ٣٦٨ ، ٣٨٥
 جوردان : ٣٠٤
 جودنان : ٤١٠
 جورج (ريكرودو) : ١١

تيسو براهه : ٤٩ ، ٥٠
 تيمورلنك : ٢٨٤ ، ٢٨٥ ، ٢٨٧ ، ٢٩٢ ، ٢٩٤ ، ٢٩٥ ، ٥٢٢
 تيودورس : ٤٠٩ ، ٤٤٩
 تيودورس برسيانوس : ٤٧٧
 تيودورس الثاني : ٧٧
 تيودورسيوس : ١٦٢ ، ١٦٥ ، ٣٠٢ ، ٤٦٦ ، ٤٦٣
 تيولراست : ٥٥ ، ٥٨ ، ٥٩ ، ٦١ ، ٦٢ ، ٦٤ ، ٧١ ، ٧٣

(ث)

ثابت بن قرة : ١٣٢ ، ١٤٢ ، ١٥١ ، ١٥٥
 ١٦٢ ، ١٦٣ ، ١٦٤ ، ١٦٥ ، ٢١٢ ، ٤٦٠ ، ٤٦٣ ، ٤٨٩ ، ٥٥١
 وثيان بن ابراهيم الاخميمي المصري ، الملقب
 بلدى النون : ١١٧ ، ٥٥٤

(ج)

جابر بن افلح : ٣٨٣ ، ٤٦٣ ، ٤٦٦ ، ٤٨٩
 جابر بن حيان : ٩٩ ، ١٠٠ ، ١٠٢ ، ١٠٤ ، ١٠٥ ، ١٠٦ ، ١٠٧ ، ١٠٨ ، ١١٠ ، ١١٢
 ١٥٨ ، ٢٥٥ ، ٢٥٧ ، ٢٥٩ ، ٢٦١ ، ٢٦٣ ، ٢٧١ ، ٢٧٣ ، ٣٠٧ ، ٣٨٣ ، ٤٨٨ ، ٤٩٢ ، ٥٥٤ ، ٥٥٥
 جابر اللاتيني : ٢٧٣
 جابريول : ٤٥٩ ، ٤٦٠
 الجاحظ : عمرو بن بحر الجاحظ
 جابر (كارل) : ١٦٣
 جاربرز : ٢٧١
 جارلانديوس : ١٠٦
 جاريوبونثوس : ٤٧٧
 جالييليو : ١٠ ، ٤٥ ، ٥٠ ، ٥٧١
 جاندز : ١٥٦ ، ١٥٧ ، ١٥٩ ، ١٦٠ ، ١٦٦
 جانييه (جان) : ٧٨
 جابر : ٥٠٦
 جالينوس : ٥٠ ، ٥١ ، ٥٢ ، ٥٣ ، ٥٥ ، ٦٩ ، ٧٣ ، ١٢١ ، ١٢٤ ، ١٢٧ ، ١٢٨ ، ١٣٥ ، ١٣٧ ، ١٣٩ ، ١٤٠ ، ١٤١ ، ١٤٢ ، ١٧٦ ، ٢١٧ ، ٢٤٥ ، ٢٥١ ، ٣٢٣ ، ٣٥٤ ، ٣٧٩ ، ٤٠٩ ، ٤٢٦ ، ٤٣٠ ، ٤٣٣ ، ٤٥٠ ، ٤٦٤

الحسن بن الصباح : ٢٨٩
الحسن بن عبد الله بن سهل بن سعيد بن
يحيى بن مهران العسكري (أبو هلال) :
٥٢٧

الحسن بن عريشاه : ٣٠٩
الحسن العسكري : ١١٣ ، ١١٥
الحسن بن علي : ١٠٩ ، ١١٥
الحسن بن علي الاخواني الدمشقي : ٩٨
الحسن بن علي بن عمر المراكشي : ٣٠١ ، ٤١٠
الحسن بن عمر الدمشقي الحلبي المعروف
بابن حبيب بدر الدين : ٥١٧ ، ١٥٩

الحسن بن محمد الوزان (ليون الأفريقي)
أو يوحنا الاسد الفرناطي : ٢٤٧ ، ٥٣١ ،
٥٣٨ ، ٥٣٩

الحسن بن نوح القمري (أبو منصور) :
٢٣٩ ، ٥٤٤

الحسن بن الهيثم : ١٨٠ ، ٢٠٦ ، ٢٠٨ ،
٢٠٩ ، ٢١٠ ، ٢٩٧ ، ٣٠٤ ، ٤٦٣ ،
٤٦٧ ، ٤٧٣ ، ٥٥٢

حسنى عبد الوهاب : ٥٣٥
الحسين بن أحمد بن باصه : ٥١٣

الحسين بن عبد الله بن سينا : ١٢٥ ، ١٣٨ ،
١٤٣ ، ١٤٧ ، ١٨٠ ، ١٨٣ ، ١٩٧ ، ١٩٨ ،
١٩٩ ، ٢٠٠ ، ٢٠١ ، ٢٠٢ ، ٢٠٤ ، ٢٠٥ ،
٢٣٧ ، ٢٣٩ ، ٢٧٣ ، ٣١٠ ، ٣١٩ ، ٣٢٦ ،
٣٢٧ ، ٣٦٩ ، ٣٧٢ ، ٤٤٩ ، ٤٥١ ، ٤٥٩ ،
٤٦٤ ، ٤٦٧ ، ٤٧٣ ، ٤٧٤ ، ٤٨١ ،
٤٨٨ ، ٥٤٥ ، ٥٦٥ ، ٥٧٥ ، ٥٧٧

الحسين بن علي : ٩٠ ، ١١٣ ، ١١٥
الحسين بن علي بن محمد المعروف بالطبراني
(أبو اسماعيل) : ٣٠٧ ، ٣٠٩ ، ٣١٠

الحكم الثاني : ٣٥٣
حمد (ديلمخان) : ٢٩٨
حمد بن أحمد النهرجوري : ٢٥٧
حمد الله بن أبي بكر بن حامد المستوفى
القزويني : ٥٠٤

حمدان بن الأشعث (قرمط) : ١١٦
حسنيين بن اسحاق : ١٣٢ ، ١٣٥ ، ١٣٧ ،
١٣٩ ، ١٤٠ ، ١٤١ ، ١٤٢ ، ٣٣٣ ، ٣٧٩

جورج صبحي : ١٦٥
جورجيس بن يوحنا بن سهل بن إبراهيم
البيرودي (أبو الفرج) : ٢٥٢

جورجيوس : ١٢٢
جوستاف سن : ٥٨ ، ٦١ ، ٦٢ ، ٦٣ ، ٦٤ ،
٧١

جوستيان : ٧٠ ، ٧٢ ، ١٢٤
جوسن (هانس) : ٥٥ ، ٥٦
جولانيه : ٨٠ ، ٣٤٩

جوايوس (جاكوب) : ١٦٧
جومهرل : ٦٤
جولتر : ٣٩١
جونزالز : ٣٦٨
جويدو بالدو : ٤٨٩

جوينبول : ١٥٢
جيار (ستانسلاس) : ١١٧
جيرولفو : ٤٢٨

جيمنوس : ٤٦٣ ، ٤٦٦
جيولاني : ٤٨٣
جيوم : ٣٣٤
جيولتا : ٢٤٨ ، ٣٧٠

(ح)

حاجي خليفة = مصطفى بن عبد الله حاجي
خليفة

الحاكم بأمر الله : ٢٠٦ ، ٢٤٠
حبيب الصقلي : ٣٤٤
حبش الحاسب : ١٥١ ، ١٥١

حبش بن الحسن : ١٣٣ ، ١٤١ ، ١٤٢ ،
الحجاج بن يوسف بن مطر : ١٦٢ ، ١٦٤
الحريزي : ٤٠٩

حسداي بن شبروط : ٣٥٢ ، ٣٥٤ ، ٥٦٥
الحسن بن أحمد بن يعقوب الهمداني المعروف
بابن الحائك (أبو محمد) : ٢٢٦

الحسن بن الحاسب (أبو بكر) : ١٦٩
الحسن بن الحسين شاهنشاه السمناني : ٣٠٢
الحسن الرياح ، نجم الدين الاحلب : ٣٠٨
٣١١

الحسن السيراقي (بو زيد) : ١٤٩ ، ١٥٠ ،
٢٢٦

دانیال بن الخطیب : ۳۳۲
 دانیل دی موری : ۴۵۷
 داود بن علی بن خلف الاصبهانی : ۳۵۹
 داود بن عمر الفریر الانطاکی : ۴۱۷ ، ۵۰۵
 ۵۱۳ ، ۵۴۶
 دسکلوت (قطلان برنات) : ۴۱۹ ، ۴۲۱
 دقلدیائوس : ۷۴
 دلفیلا (جوبیلیه) : ۳۲
 دنثورن : ۱۶۹
 دنش بن تمیم : ۲۴۶
 دوزی : ۳۵۵ ، ۴۲۱
 دوغال : ۲۶۶
 دومنولوس : ۴۲۸
 دوهم (بیبر) : ۱۷ ، ۴۱
 دیاکوتوس (بطرس) : ۴۳۳
 دی بور : ۵۷۲
 دی ترائی (الکسندر) : ۴۳۰
 دبیریتشی : ۱۱۹ ، ۱۸۱ ، ۲۳۰ ، ۲۵۷
 دی خویه : ۱۱۶ ، ۱۵۲ ، ۲۳۰ ، ۲۳۴ ، ۲۳۵
 ۲۸۲
 دیدوت : ۴۸۶
 دبرنیورج : ۳۳۵
 دی ساسی (سلفستر) : ۱۳۰
 دیستریدس : ۵۴ ، ۱۳۵ ، ۱۴۲ ، ۲۴۲ ، ۳۵۴
 ۴۴۰ ، ۴۰۳
 دی سلان : ۳۳۶ ، ۳۶۳
 دیغال : ۲۷۲
 دوجربی (غلیوم) : ۲۱۰
 دیفیز : ۱۲۰
 دیکارپت (رینییه) : ۱۰ ، ۴۳ ، ۴۶ ، ۴۸۹
 دی کریمونیا (جیراردو) : ۱۴۹ ، ۱۵۳ ، ۱۵۹
 ۱۶۲ ، ۱۶۴ ، ۱۶۶ ، ۱۷۲ ، ۱۸۱ ، ۱۹۷
 ۲۰۲ ، ۲۰۷ ، ۲۲۱ ، ۲۴۱ ، ۳۱۷ ، ۳۱۸
 ۳۵۵ ، ۳۶۲ ، ۳۸۵ ، ۴۵۸ ، ۴۶۴ ، ۴۷۰
 ۴۸۳
 دی کورتی : ۲۲۹
 دی کوننج : ۲۴۴
 دی لنت : ۳۶
 دی کویفا : ۱۹۹
 دی ماریکوت : ۲۱۷

۴۰۹ ، ۴۳۲ ، ۴۵۰ ، ۴۵۱ ، ۴۶۴ ، ۴۷۲
 ۴۷۳ ، ۵۶۵
 حیان بن خلف بن حنین بن حیان (ابو مروان)
 ۳۶۱

(خ)

الخازن : ۱۹۴ ، ۱۹۵ ، ۱۹۶ ، ۲۱۲ ، ۲۱۷
 ۴۸۱
 الخازنی = عبد الرحمن التصور الخازنی
 خالد بن عبد الملك المروزی : ۱۵۱
 خالد بن یزید بن معاویه : ۹۹ ، ۱۰۱ ، ۱۰۲
 ۵۵۴
 خدیجة (زوج الرسول صلی الله علیه وسلم) :
 ۷۴
 الخرقی = محمود بن احمد بن ابی بشر ،
 بهاء الدین الخرقی المعروف أيضا بالمروزی
 خضر بن علی (حاجی باشا) : ۴۱۷
 خلف بن هبش الزهراوی (ابو القاسم) : ۳۵۳
 ۳۵۴ ، ۴۶۴ ، ۴۷۳ ، ۵۴۷
 خلف بن عبد الملك بن مسعود بن بشکوال
 القرطبی (ابو القاسم) : ۳۶۱ ، ۴۰۲
 ۴۲۱
 خلیفه بن ابی الحاسن الحلبي : ۳۲۲
 خلیل (الملك الاشرف) : ۲۹۴
 خلیل بن ابيك بن عبد الله الصفدي (صلاح
 الدین) : ۵۱۷ ، ۵۱۹ ، ۵۲۶ ، ۵۴۶
 الخوارزمی = محمد بن موسى الخوارزمی
 خوجه زاده : ۳۷۱
 خورشاه : ۲۸۹
 الخيام = عمر الخيام
 خير الدين برباروس : ۸۸

(د)

دار مشتتر (ارست) : ۷۱ ، ۱۰۱ ، ۱۰۴
 ۱۰۵
 داروین : ۲۳۰ ، ۲۵۸
 دافنتشی (الیولارو) : ۱۰ ، ۵۸۹
 دامسکینوس : ۱۲۴
 دامیجرون : ۲۶۷
 دانتی البجیری : ۴۸ ، ۱۶۷

۴۹۶ ، ۴۹۴
دینو (ج.ت.) : ۲۷
وینان (ارنست) : ۳۷۲

(ز)

زایدل (ارنست) : ۱۸۴
زرحیا : ۳۸۰
زرحیه بن اسحاق بن شتیل جراسین .
۴۶۹
زرحیا حن : ۳۸۱
الزرقالی = ابراهیم بن یحیی النقاش
الزرقالی
زکریا بن محمد بن محمود القزوينی
(ابو یحیی) : ۲۹۶ ، ۵۸۶
زنتیمر (یوسف فون) : ۱۹۹ ، ۴۱۶
زر (ارنست) : ۳۶۲
زهر بن عبد الملك بن محمد بن مروان
(ابو العلاء) : ۳۹۹ ، ۴۸۱
زهراب : ۲۲۶ ، ۲۳۱
~~الزهرابی = خلف بن عباس الزهرای~~
زوتنیرج : ۲۸۲
زوسیموس : ۲۵۹
زویتن : ۱۶۱
زیجریست : ۴۳۱
زید بن رفاعة : ۲۵۷
زید بن علی : ۱۱۵
زیلجزون : ۲۴۶
زیمان : ۳۰۳
زینون : ۱۲۲

(س)

سابور الاول : ۱۲۴
سابور بن سهل : ۱۷۰ ، ۵۴۳
سارطون (جورج) : ۲۳ ، ۲۶ ، ۱۶۹ ،
۲۲۲ ، ۲۲۳ ، ۲۵۳ ، ۳۰۲ ، ۳۰۴ ، ۳۱۰ ،
۳۲۱ ، ۳۷۷ ، ۳۷۸ ، ۳۹۹ ، ۴۰۹ ، ۴۲۰ ،
۴۶۶ ، ۴۷۱ ، ۴۹۱ ، ۴۹۳ ، ۴۹۶
ساکروپوسکو : ۴۷۷
سالرنوس : ۴۲۹
سام : ۱۱۰

دیمقريط : ۲۵۹ ، ۲۶۷ ، ۲۷۵ ، ۲۷۷ ، ۲۷۹
دیموستینس : ۲۴۰ ، ۴۷۷
دی نویت : ۱۳ ، ۱۴۴ ، ۱۶۱۵
دینیس : ۴۶۸
دینییه : ۷۸
دیوجینس : ۲۸۳
دیولانتوس : ۱۶۰ ، ۱۶۵ ، ۲۱۱ ، ۲۱۵
دیونیس الاریوفاجی : ۱۱۸

(ذ)

ذو النون المصری = ثوبان بن ابراهیم
الاخیمی المصری

(ر)

ریموندی : ۲۱۷
رجیو مونتائوس : ۱۵۵ ، ۱۶۹
رذین دست = محمد بن منصور الجرجانی
(ابو روح)
رشر (اوتو) : ۹۶
رشر (باول) : ۲۴۴
رکن الدولة البویهی : ۲۳۸
روبرت ستیل : ۱۰۵ ، ۱۲۹
روچار الثاني : ۴۴۲ ، ۴۴۴ ، ۴۴۵ ، ۴۴۷
روفریجو خمینیز دی رادا : ۴۱۹
رودلف دی بروجس : ۳۵۲ ، ۴۶۱
رودیجر : ۱۸۸
روزاریوس الاصغر : ۱۰۴
روستهورن : ۱۶۱
روسکا (یولیوس) : ۱۰۱ ، ۱۰۲ ، ۱۰۵ ، ۱۰۶ ،
۱۰۸ ، ۱۱۱ ، ۱۱۲ ، ۱۳۰ ، ۱۵۹ ، ۱۷۲
، ۱۷۳ ، ۱۹۳ ، ۲۰۳ ، ۲۶۴ ، ۲۶۶ ،
۲۶۹ ، ۲۷۰ ، ۲۷۱ ، ۲۷۲ ، ۲۷۳ ، ۳۰۰
، ۴۹۲ ، ۴۹۵
رومانس : ۱۸ ، ۲۸۳
ریبیرا : ۲۸۶ ، ۲۸۷ ، ۳۴۰ ، ۳۴۴ ، ۴۸۳
ریتشارد راسل : ۱۰۴
ریم : ۴۱
ریمون (ارلولد) : ۲۰ ، ۲۲ ، ۲۳ ، ۴۱
رینو (بول) : ۳۱ ، ۵۳ ، ۱۲۵ ، ۱۵۷ ، ۲۴۵
، ۲۵۴ ، ۳۲۴ ، ۳۲۹ ، ۴۱۷ ، ۴۱۸ ، ۴۹۳

سنان بن ثابت : ٢١٢
 سنده بن علي : ١٥١
 سنخ : ٤٩٤
 سنيسيوس : ١٩٥ ، ٢٤٥ ، ٢٥٩
 سهل بن بشر بن حبيب بن حاني (بن
 عثمان) : ١٧٠
 سهل الطبري : ١٣١
 سهيل النور : ١٤٧ ، ٢٠٥ ، ٤٩٤
 سهراب : ٥٨٤
 سراف : ٢٤٣
 سوتر : ١٥٧ ، ١٦١ ، ١٦٣ ، ١٨٣ ، ١٨٨
 ١٩٢ ، ٢٠٧ ، ٢١٦ ، ٢١٧
 سودهوف : ٤٣١ ، ٤٩٧
 سورانوس الافسوسي : ٥٥
 سوشرونا : ١٣٥
 سولومون بن ايوب : ٤٢٠
 سيديو : ٤٨ ، ٢١٨ ، ٤١١
 سيلفيوس : ٢٤٨
 سيمون (ماركس) : ١٤٢ ، ٤٤٤
 سيونيتا (جبريل) : ٣٩١
 (ش)
 شاخت (يوسف) : ٢٥١ ، ٢٥٢
 شاربونو : ٤١٣
 شارلمان : ٤٢٣ ، ٥٨٠
 شبرنجر (اللويس) : ٧٨ ، ٢٩٨
 شبطاي بن ابراهيم بن يول : ٤٢٨
 شتراوس (بيتنا) : ١٣٦
 شترومبرج (رينهولده) : ٦٤
 شتيفل (ميخائيل) : ١٥٨
 شجاع بن اسلم بن محمد بن شجاع (ابو
 كامل) : ٢١١ ، ٢١٦ ، ٢٢٤ ، ٢٦٣
 شجرة اللد : ٢٩٣
 شرف الدولة : ٨٩
 شرف الدين الطوسي : ٣٠١
 ششت بن اسحاق بن يوسف : ٣٩٨ ، ٤٠٠
 ششت بن طيون : ٤٠٩
 شكيب ارسلان : ٥١٩
 شمطوب : ٣٢٣ ، ٤٧٤
 شمطوب بن اسحاق : ٤٦٩
 شمطوب بن يوسف بن شمطوب : ٤٧٥

سائيلانه : ٤٢
 ساويرس (اسكندر) : ٣٦٨
 ساويرس سيپوخت : ١٢٢ ، ١٢٤
 سباط : ١٤١
 سبط المارديني : ٥٥٣
 ستابلتون (هنري) : ٤٩٣
 سترالون : ٥٥ ، ٦٣
 ستروف : ٤٩
 سثردوت : ٢١٦
 سثيشنيير : ١٧٨ ، ٢١٠ ، ٢٤٣
 سخاو (ادوارد) : ١١٨ ، ١٩١ ، ١٩٣
 سديد الدين الكازروني : ٣٢٧
 سرجيس الراسميني : ١٦٢
 سرجيوس : ١٢١
 سرفيتو : ٣٢٣
 سميد بن الحسين (حفيد عبد الله بن
 ميمون القداح) : ١١٦
 سعد بن منصور بن كمونة : ٥٦٧
 سعديا بن يوسف : ١٨٧
 سعيد بن هبة الله بن الحسن (ابو الحسن) :
 سميد بن يعقوب الدمشقي (ابو عثمان) :
 ٢١١ ، ٢١٦
 سفيروس برشكو : ٣٢٢
 سكالنتشي (لوي) : ٢٤٩
 سكياباريل (جيوفاني) : ٤١ ، ٣٩٥
 سلسوس : ٥٣ ، ٤٧٧
 سلمة بن رحمون : ٥٦٦
 سليم الاول : ٢٩٣ ، ٥٢٨ ، ٥٤١
 سليمان بن ابراهيم : ٧٨
 سليمان التاجر : ٢٧ ، ١٤٨ ، ٢٢٦ ، ٥٢٣ ،
 ٥٣٩ ، ٥٤١
 سليمان الثاني : ٢٩٥
 سليمان بن حسان بن جلجل (ابو داود) :
 ٣٥٤
 سليمان بن يوسف بن ايوب السفردى :
 ٤٦٩ ، ٤٧٣
 سليمان بن قلعش : ٢٨٦
 سليمان بن يحيى بن جابرول : ٣٥٦
 سمبليقيوس : ١٢٤
 سمعان الطيبوتي : ١٣٧
 السموال بن يحيى : ٥٦٦

(ع)

- عازف ارسلاين : ٢٥٠
 العاضد (الخليفة) : ٣٢١
 العباس بن سعيد الجوهري : ١٣٦
 عبد الباسط بن خليل بن شاهين الملقب :
 ٥٢٧
 عبد الحق بن ابراهيم الاشبيلى المعروف بابن
 سبعين (ابو محمد) : ٤٠٦ ، ٤٠٨
 عبد الحقيق عدنان : ٥١٥ ، ٥٢٨ ، ٥٣٠ ،
 ٥٤٢ ، ٥٧٥٠ ، ٥٩٤
 عبد الحى الضحالك بن محمود الفرديرى
 (ابو سعيد) : ٢٣٦
 عبد الخالق اخندوف : ٢٤٦
 عبد الرحمن بن ابى بكر بن محمد السيوطى
 (جلال الدين) : ٥٠٧ ، ٥٢٢ ، ٥٢٦
 عبد الرحمن الثالث : ٣٤٥ ، ٣٥٣ ، ٣٥٤
 عبد الرحمن الثانى : ٣٤٥
 عبد الرحمن الخامس : ٣٥٧
 عبد الرحمن الداخل : ٨٩
 عبد الرحمن بن عمر الصوفى الرازى (ابو
 الحسين) : ٢١٣ ، ٤٧٣ ، ٥٥١
 ٥٥١
 عبد الرحمن بن عمر الدمشقى الجوبرى
 (زين الدين) : ٣٠٧
 عبد الرحمن بن محمد بن خلدون (ابوليد) :
 ٥١٧
 عبد الرحمن بن محمد بن عبد الكريم بن
 يحيى بن الواقد اللخمي الطليلي : ٣٥٤
 عبد الرحمن المنصور الخازنى (ابو الفتح) :
 ٢١٧ ، ٣٠٥
 عبد الرحمن بن نصر الله بن عبد الله الشيرازى
 (ابو الفرج) : ٣٢٠ ، ٣٢٤
 عبد الرحمن بن علي الجوزى (ابو الفرج) :
 ٣٠٠
 عبد الرحيم بن علي الدمشقى بن الدخوار
 (مهذب الدين ابو محمد) الدخوار : ٣٢٠
 ٥٦٦
 عبد الرحيم بن علي البيهقانى المشور بالقاضى
 الفاضل : ٣٨١
 عبد الرشيد الغزلوى : ٢٣٦

- شمطوب بن يوسف بن فلقيرا : ٤٦٩
 شملدرز : ١٨٧
 شن - نونج : ٢٨
 شنيدر : ٢٢٢
 شوشتر : ٤٣٦
 شوبفر : ٤٤٦
 شولياك : ٢٤٩
 شون : ٢٨
 شوى (كزل) : ١٥١ ، ١٦٢ ، ١٦٣ ،
 ١٩٣ ، ٢٠٨ ، ٢١٧ ، ٢١٩
 شويز : ٣١٦
 شيث : ١١٠
 شيدر (هانس هاينريش) : ٢٣٧
 شيركون : ٢٨٧
 شيلر (شارل) : ٢٣٦ ، ٢٨٦
 شين كون : ٣١٦

(ص)

- صاعد القرطبى الاندلسى : ٣٤٣ ، ٣٥٧ ،
 ٣٦١ ، ٣٦٤
 صالح زكى : ٥٦٩
 صدر الدين علي : ٣٠١
 صلقة بن ابراهيم الشاذلى : ٥١٠
 صدقة بن منجى : ٥٦٦
 صلاح الدين الايوبى : ٢٧٦ ، ٢٨٤ ،
 ٢٨٨ ، ٢٢١
 صلاح الدين الصفدى : خليل بن ايبك
 صلاح الدين موسى قاضى زاده : ٥١٥
 صلاح الدين يوسف الكحال : ٣٢٢
 صمويل بن طيون : ٣٦٩ ، ٣٨٢ ، ٤٧٠
 صمويل بن موطوط : ٣٦٧
 صمويل اللاوى (ابو الغافية) : ٤٦٩
 صمويل بن يهودا بن طيون : ٤٦٥

(ط)

- طاشكبرى زاده = احمد طاشكبرى زاده
 طاهر بن عبد الرحمن : ٥٢٥
 طغرل بك : ٢٨٣ ، ٢٨٥ ، ٢٩٠
 طومسون : ٢١٧
 طيماوس : ٢٧٩

عبد الملك بن قريب الاصمعي : ٥٠٤ ، ٥٠٦ ،
عبد الملك بن مروان : ١٠٢ ،
عبد المنعم بن عبد الحق ، صفي الدين :
٣١٣

عبد المؤمن بن علي : ٣٤٧ ، ٣٤٩ ،
عبد الواحد (سلطان الموحدون) : ٤٠٨ ،
عبد الواحد بن علي بن تميم الراكشي : ٤١٩ ،
عبدللا : ٤٢٩

عبيد الله بن جبريل بن بختيشوع : ٢٤١ ،
عبيد الله بن عبد الله بن خرداذية : ١٤٩ ،
١٥٢ ، ٢٣٢ ، ٢٣٥ ، ٥٨١ ، ٥٨٤ ، ٥٨٥

عبيد الله بن المهدي : ٢٣٧ ،
عثمان (السلطان) : ٢٨٥ ،
عثمان القيسي (جمال الدين ابو عمرو) :
٣٢٦

عريب بن سعيد القرطبي : ٣٥٣ ، ٤٢٢ ،
٤٦٣ ، ٥٤٨ ، ٥٤٩ ،
عز الدين ابيك : ٢٩٣

هرثيل بن مناحم بن سولومون الجيروني :
٤٠٦

عصف الدولة : ٨٩ ، ٩٣ ، ١٧٣ ، ٢٣٨ ،
عطاء الملك بن محمد الجويني : ٢٨٩ ، ٣٣٧ ،
عطار بن محمد الحاسب : ١٧٠ ، ٤٧٢ ،
٥٥٥

علاء الدين محمد (الشاه) : ٢٩١ ،
علي بن ابراهيم بن بختيشوع : ٢٥١ ، ٢٥٣ ،
علي بن ابي الرجال الشيباني : ٥٣١ ،
٤٦٠ ، ٤٧٢ ، ٤٧٣ ، ٤٨٩

علي بن ابي سعيد عبد الرحمن بن احمد بن
يونس الصدفى المصرى : ٢١٣ ،
علي بن ابي طالب : ٨٨ ، ٩٠ ، ٩٤ ، ١٠٩ ،
علي بن ابي القاسم بن زيد البيهقي ، ظهير
الدين : ٣٢٢ ، ٣٢٨

علي بن احمد بن علي بن هبل البغدادي : ٢٢٠ ،
علي بن احمد العمراني : ٢١٤ ،
علي بن احمد الفسوي : ٢١٤ ،
علي بن حزم القرطبي : ٣٤٩ ، ٣٥٧ ، ٣٥٨ ،
٣٥٩

علي بن الحسن الشيرازي : ١٥٣ ،
علي حسن عبد القادر : ٦٠٠ ،
علي بن الحسن بن هبة الله بن عساكر : ٩٨

عبد الرشيد بن نوري الباكوي : ٣٠٠ ،
عبد العزيز عبد الحق : ٦٠٠ ،
عبد العزيز بن عثمان بن علي القبيسي :
٤٦٠ ، ٤٦٤

عبد العزيز بن علي بن داود الهواري : ٤١٢ ،
عبد القاهر بن طاهر بن محمد البغدادي
(ابو منصور) : ١٨٠ ، ١٨٥

عبد الكريم بن محمد بن منصور التميمي
السعدني (ابو سعد) : ٣٢٨ ، ٣٣٤ ،
٣٣٥

عبد الله بن اياض : ٩٤ ،
عبد الله بن الياس بن ابي المكارم ، ابن العميد
٣٣٠

عبد الله بن ابي بكر بن الابرار القضاعي :
٤١٩

عبد الله بن ابي سرح : ٨٢ ،
عبد الله بن احمد البيطر ، ضياء الدين
المالقي : ٢٦٦ ، ٣٢٦ ، ٣٨١ ، ٤٠١ ،
٤١٤ ، ٤١٥ ، ٤١٦ ، ٤١٧ ، ٥٠٣ ، ٥٠٨

عبد الله الانصاري الدمشقي (شمس الدين) :
٥٣٠

عبد الله بن الطيب العراقي (ابو الفرج) :
٢٤١ ، ٣٣٣

عبد الله بن عبد العزيز بن محمد بن ايوب
بن عمر البكري (ابو عبيد) : ٣٦٠ ،
عبد الله بن عبد المطلب : ١٠٩

عبد الله بن علي اللخمي السكوري : ٥١٢ ،
عبد الله بن علي بن محمد بن ابي طاهر
الكاشاني : ٣٠٩

عبد الله بن فضل الانطاكي : ٣٣٣ ،
عبد الله بن محمد بن السيد البطليوسي :
٣٦٥

عبد الله بن محمد بن يوسف بن نصر الازدي
الفرضي (ابو الوليد) : ٣٦١ ،
عبد الله بن مسلم بن قتيبة الديلموري (ابو
محمد) : ٢٧٥

عبد الله بن المتفح : ١٣٠ ،
عبد الله بن ميمون القداح : ١١٠ ، ١١٦ ،
عبد المجيد (السلطان) : ٢٩٤

عبد المسيح بن فاعمة الحمصي : ١١٩ ،
عبد الملك بن ابي العلاء زهر : ٣٩٧

العوفى (محمد نور الدين) : ٢٥٧ ، ٣١٤ ،
٥٠٧ ، ٣١٤
عيسى (عليه السلام) : ١١٠
عيسى بن يحيى المسيحي الجرجاني : ٢٣٩ ،
٥٤٤

(غ)

غازان محمود : ٢٩٢
غياث الدين الكاشى : ٥٥٣

(ف)

فاجبهاطا : ٣١
فاجبهاطا الثانى (الاصفر) : ٤٣٥
فارمر (هنرى جورج) : ١٨٣ ، ٢٠٣
فاطمة (البتول) : ٧٩ ، ٨٨ ، ١٠٩
فالجريزى : ٢٤٨
فاليسكرونا (جوزى) : ٣٤٩ ، ٣٦٠ ،
٣٦٢ ، ٣٦٣ ، ٤٥٥ ، ٤٥٦ ، ٤٩٣ ،
٤٩٦
فان ديرليث : ٢٣٢
فان ديك : ٢٠١
فان فلوطن : ١٨٤ ، ٩٦
فاندنبيرج : ٣٧٠
فانوس (فيلانر) : ٣٩٩
فدين : ٣٩٦
فايس : ٣٨٢
فايل (سيمون) : ٣٧٨
فتزجرالد : ٢٢١
فتلى (جورج) : ٨٥
فتير (كويدو) : ٢٣
فخر الدين احمد : ٣٠١
فخر الدين الرازى : ١٨٧ ، ٥٧٧
فلونجهام : ٣٨
فران : ٢٧ ، ١٤٩ ، ١٥٠ ، ١٥٢ ، ٢٣٢
٢٣٢ ، ٢٣٤ ، ٣٠٠ ، ٣٦٣ ، ٣٩١ ،
٣٩٥
فرانسواتيرو داتيجان : ٣٦
فرانك : ١٦٣
فراهميرا : ٣١ ، ١٨٩
فرج بن سالم : ١٧٥
القردوسى : ٩٢ ، ١٣٨ ، ١٤٥

على بن حسين : ٥٤٢
على بن الحسين بن على المسعودى : ٢٢٥ ،
٢٢٦ ، ٢٢٩ ، ٢٣٠ ، ٢٣٤ ، ٢٣٥ ، ٥٨٤
على بن خلف بن غالب الانصارى : ٣٦٢
على الرضا : ١١٥
على بن رضوان بن على بن جعفر : ٢٤١ ،
٢٥١ ، ٤٦٤ ، ٤٨٩ ، ٥٦٦
على زين العابدين : ١١٥
على بن سهل الريان الطبرى : ٣١ ، ١٣٣ ،
١٣٤ ، ١٣٥
على بن العباس : ٢٣٨ ، ٢٤٥ ، ٤٣٢ ،
٤٣٤ ، ٤٤٠ ، ٤٥١ ، ٤٧٢ ، ٤٧٧
على بن عبد الرحمن بن هذيل الاندلسى :
٥٠٥
على بن عمر الكاتب (نجم الدين) : ٢٩٨ ،
٢٩٩
على بن عيسى : ١٥١ ، ٢١٦ ، ٢٤١ ، ٢٤٩ ،
٢٥٠ ، ٢٥١ ، ٥٤٥
على قشجى : ٥١٥
على بن محمد ، عز الدين بن الاثير : ٣٢٩ ،
٣٣٦ ، ٣٣٥ ، ٣٤٤
على المرتضى : ١١٥
على بن موسى بن محمد بن سعيد المغربى :
٣٩٣ ، ٤١١
على بن هارون الزنجاني : ٢٥٧
على بن يوسف ، جمال الدين الشيباني
القفطى : ٣٢٩ ، ٣٣٠
عماد الدين زنكى : ٢٨٧
أحمد بن على الموصلى : ٢٤٠ ، ٢٤٩ ، ٢٥٠ ،
٤٧٤ ، ٥٤٥
عمر الخيام : ٢١٤ ، ٢٢١ ، ٢٢٢ ، ٢٢٣ ،
٢٢٤ ، ٢٨٦
عمر بن عبد العزيز : ١٢٦
عمر بن فروخان الطبرى : ٤٥٩
عمر بن الوردى : ٥٣٦
عمران بن صدقة : ٥٦٦
عمرو بن بحر الجاحظ : ٦٥ ، ٦٦ ، ١٤٩ ،
١٧٠ ، ٥٠٤
عمرو بن العاص : ٨٢
عمرو بن عبد الرحمن بن احمد بن على
الكرمانى : ٣٥١

١٨٥ ، ١٩٣ ، ١٩٥ ، ٢٠٣ ، ٢٠٦
٢٠٨ ، ٢٢٠ ، ٢٧٥ ، ٢٨١ ، ٣٠٣
٣٠٤ ، ٣١٠ ، ٣٢٦ ، ٣٣٤ ، ٣٣٦

فيدون : ٤٢٥

فيزاليوس : ٥٢

فيلاسونا : ١١٨

فيلاليت : ٢٤٠ ، ٤٧٧

فيلانوفاس (ارنالدوس) : ٤٨١

فيلكس (كاسيوس) : ٤٧٧

فيلمان (ماكس) : ٢٦٧

فيلوبونس : ٤٢ ، ٢٥٧

فيلون : ٤٤ ، ١٨٨

فيوريني : ١٩٣

فيوفيل بن توما الرهاوي : ١٢٧

فيليب حتى : ٨١ ، ١٠٧ ، ٣٣٥ ، ٥٢٧

فيليبوس الطرابلسي : ١٢٩

فيليتير هاينريش : ١٩٣

فيشي (اورانس) : ٢١٥

(ق)

القادر (الخليفة) : ٢٦٥

القاسم بن محمد بن ابراهيم الوزير

القناني : ٤١٧

قانيموس : ٤٧٥

قالونيموس بن داود بن مودور : ٣٧١

قالونيموس بن قالونيموس : ٣٦٩ ، ٣٧١

قبلاي خان : ٣٠١

قدامة بن جعفر : ٢٢٦ ، ٥٨٦

قرمط = حمدان بن الاشعث

قسطا بن لوقا : ٤٧٣ ، ٤٦٧ ، ٤٥٩ ، ١٦٥ ، ١٥٥

٤٨١

قسطنطين الافريقي : ٢٣٨ ، ٢٤٤ ، ٤٣١

٤٣٣ ، ٤٧٧ ، ٤٨٣ ، ٤٩٧

قسطنطين الثاني : ٨٢

قسطنطين الرابع : ٨٢

قطب الدين الشيرازي = محمود بن مسعود

ابن مصلح الشيرازي

قطب الدين محمد : ٣٢٤

قطب الدين النهرواني : ٥٣٣

قلاوون (السلطان) : ٢٩٤

القلصادي الاندلسي : ٤١٢

الفرغاني = احمد بن محمد كثير الفرغاني

فرلوريوس : ١٢١ ، ١٣٠ ، ١٧٩ ، ٢٩٩

٤٧٠

فرما : ٤٣ ، ٤٦

فرناندو دي الميدا : ١١

فروغي : ٤٩٤

فريد (سالون) : ٢٤٢

فريدريك الثاني : ٣٦٩ ، ٤٠٦ ، ٤٠٨ ، ٤٠٩ ، ٤٤٠

٤٤١ ، ٤٤٢ ، ٤٤٤ ، ٤٤٥ ، ٤٤٦

٤٤٨ ، ٤٤٩ ، ٤٥١ ، ٤٦٨

فريدريك رسنر : ٢٠٧

فريدريك روزن : ١٥٩

فرين (كرستيان مارتن) : ٢٣١

فستنفلد : ٢٧٥ ، ٣٠٠ ، ٣١٣ ، ٣٣٢ ، ٣٣٦

٣٦٣ ، ٥٩٧

الفضل بن حاتم النيريزي : ١٥٥ ، ١٦٢

الفضل بن عمر الابهرى : ٢٩٨ ، ٢٩٩

الفضل بن نوبخت : ١٢٩

فلدهاوس : ٢٣٤

فلايشر : ٣٠٠

فلهاوزن : ٧٩

فلوجل : ١٨٨

فلوطرخوس : ٢٧٩

فنتو (هاينريش) : ٣١٦

فندونيو الاناضولي : ١٣٥

فنسك : ٧٩ ، ٨٠

فو - هي : ٢٨

فونكه : ٢٢٠

فوجل (كورت) : ٣٥

فورجيه : ٣٠٢

فوستر : ٤٢١

فولنسا : ١٠

فولس الاجانيطي : ٧١ ، ١٣٥ ، ١٤١ ، ٢٤٥

٣٥٤ ، ٣٦٠

فون مجيك (هانس) : ٢٣١

فونان (آدولف) : ٥٦٣

فيبرج : ٢٤٤

فيت (جاستون) : ١٥٢ ، ٥٨٥

فيشغورس : ٢٩ ، ٤٧٢

فيداس : ٤٠٧

فيدمان : ١٣٩ ، ١٥٣ ، ١٦٢ ، ١٦٣ ، ١٨٤

قیصر بن ابی القاسم بن عبد الغنی بن
مبائر ، علم السدین الحنفی : ۳۰۴ ،
۳۰۵ ، ۳۰۶

(ك)

کابوت : ۲۸۲
کارادی نو : ۱۶۵ ، ۱۸۷ ، ۲۱۶ ، ۲۲۰ ،
۲۳۰ ، ۲۵۵ ، ۳۵۸
کاربینسکی : ۲۱۶
کارلودالچیو : ۳۷۱ ، ۴۴۲
کالیانی : ۲۳۶
کالیپیکوس السوری : ۸۲
کامپیا دور : ۳۴۷
الکامل (الملك) : ۲۸۸ ، ۳۰۸ ، ۳۲۶ ،
۳۸۱
کامل عیاد : ۵۲۰
کاموینس : ۱۶
کاناتشی (رفائیل) : ۱۵۸
کاوهمان (دالید) : ۳۶۷
کایزر : ۳۹۶
کبلر : ۴۵ ، ۴۶۷
کراشکوفسکی : ۲۷۵
کرامرز : ۲۳۳ ، ۳۹۳
کراوزه (ماکس) : ۲۲۴
کراوس (پول) : ۱۰۲ ، ۱۰۷ ، ۱۰۸ ،
۱۱۱ ، ۱۱۲ ، ۱۲۱ ، ۱۷۳ ، ۲۰۴ ،
۲۵۴ ، ۲۵۹
کرستمان (جاکوب) : ۱۶۷
کرکه الهندی : ۱۳۵
کرونر : ۳۸۰
کسری انوشروان : ۱۲۲ ، ۱۲۴
کلاویوس : ۴۶۷
کلاودیوس : ۳۵۴
کلبس (ارنولد) : ۵۹۸
کلیر بودو : ۱۶۴
کلیو ستراتوس : ۳۸
کمال الدین الفارسی : ۳۰۴
الکندی = یعقوب بن اسحاق
کوبر لیکوس : ۴۵ ، ۴۷ ، ۴۸ ، ۴۹ ، ۵۰ ،
۱۶۵ ، ۱۶۷ ، ۴۶۷
کوخ : ۱۷

کودازی (انجیلا) : ۱۴۲

کودیرا : ۳۶۳
کوریبا (جوان دی سلفا) : ۱۱
کورنزه : ۱۶۲ ، ۲۲۱
کوزمین : ۳۶۸
کوسان : ۲۱۸ ، ۲۱۹
کوشیار بن لبان بن باشهری الجیلی
(ابو الحسن) : ۲۱۳
کوفو : ۴۳۴ ، ۴۴۱
کولب (کرسٹوف) : ۵۴۱
کوم (جیزا) : ۲۳۶
کومنینوس (اسکندر) : ۲۸۴
کومراد : ۴۴۵
کونفشیوس : ۲۵
کونلج : ۲۴۴
الکوهی : ۸۹
کوپیل (جاک) : ۱۷۷
کیتانی (لیون) : ۷۹
کیرفل : ۳۱

(ل)

لاخمان (روبرف) : ۱۵۴
لاوالیه : ۱۰ ، ۶۸
لامنس : ۷۹
لپمان (ادموند) : ۴۱ ، ۱۹۴ ، ۲۴۷ ، ۲۵۲
لندریق (لیون) : ۸۳ ، ۸۴ ، ۸۵ ، ۳۳۹
لسان الدین بن الخطیب = محمد السلعمانی
ابن الخطیب
لسترانج (جی) : ۲۳۱ ، ۲۳۲ ، ۲۳۴ ،
۲۳۶
لکلیک : ۱۷۷ ، ۲۱۶ ، ۴۸۵
لنوا : ۱۷۷
لوبیرا : ۳۹۶
لوریا (جینو) : ۲۰ ، ۴۰
لوسپاتی : ۳۴۹
لوشیانج وو : ۱۲۰
لوقا بن سرلیون : ۱۳۱
لوکریسیوس : ۲۷۶
لول (ریموند) : ۴۸۱ ، ۴۸۳
لويس التاسع : ۴۲۰
لويس شينخو : ۱۳۰ ، ۱۵۱ ، ۳۶۴ ، ۵۱۰

مثنى بن يونس : ١٨٣
 المجريطى = مسلمة بن احمد المجريطى
 محب الدين الخطيب : ٥١١
 محمد (صلى الله عليه وسلم) : ٧٤ ، ٧٥ ، ٧٨ ، ٧٩ ، ٨٨ ، ٩١ ، ٩٤ ، ٩٧ ، ١٠٩ ، ١١٠ ، ١٢١ ، ٤٢١ ، ٥١٨
 محمد بن ابراهيم القرارى : ١٢٧ ، ١٢٨
 محمد بن ابى بكر الزهرى : ٣٨٦ ، ٣٨٩
 محمد بن ابى محمد السقطى الملقى : ٤٠٤
 محمد بن احمد بن ابى بكر البناء البشارى
 المقدسى : ٢٢٧ ، ٣٩٣ ، ٥٨٤
 محمد بن احمد بن جبير الكنانى : ٥٨٦ ، ٣٨٨
 محمد بن احمد البيرونى (ابو الريحان) :
 ٢٨ ، ١١٨ ، ١٤٣ ، ١٧٢ ، ١٧٣ ، ١٧٤ ، ١٨٠ ، ١٨٨ ، ١٨٩ ، ١٩٣ ، ١٩٤ ، ١٩٥ ، ١٩٦ ، ١٩٧ ، ٢١٢ ، ٢٢٨ ، ٢٣٦ ، ٢٦٥ ، ٢٧٣ ، ٣١٩ ، ٣٧٧ ، ٤٦٠ ، ٥٥٢ ، ٥٥٥
 محمد بن احمد بن جزى الكلبي : ٥٣٠
 محمد بن احمد الجيهانى : ٢٣٥
 محمد بن احمد طاشكبرى زاده : ٢٥٨
 محمد بن ابى عامر : ٣٤٥
 محمد بن احمد بن سعيد التميمى المقدسى :
 ٢٤٠ ، ٢٤٧
 محمد بن احمد السيمائى العراقى : ٣٠٨
 محمد بن احمد القزوينى (جمال الدين) :
 ٢٩٦
 محمد بن احمد بن محمد بن رشيد (ابو الوليد) :
 ١٨٣ ، ٣٢٠ ، ٣٦٥ ، ٣٦٦ ، ٣٦٩ ، ٣٧٠ ، ٣٧١ ، ٣٧٢ ، ٣٧٣ ، ٣٧٤ ، ٣٨٥ ، ٣٩٩ ، ٤٤٩ ، ٤٥٠ ، ٤٦٦ ، ٤٦٧ ، ٤٦٨ ، ٤٧٠ ، ٤٧٢ ، ٤٧٣ ، ٤٧٤ ، ٥٧٣
 محمد بن احمد بن يوسف الخوارزمى
 (ابو عبد الله) : ١٧٩ ، ٢٧١
 محمد ارزاني : ٣٢٥
 محمد بن اسحاق بن ابى يعقوب التنديم :
 ٩٥ ، ٣٠٨ ، ١٨٠
 محمد بن اسماعيل (الامام) : ١١٠
 محمد الاشجلى (ابو زكريا) : ٤١٢

ليبنتر : ١٠
 ليو تسكوس : ١٧٠
 ليو قبوس : ٢٧٥
 ليون الافريقى = الحسن بن محمد الوزان
 الزياشى
 ليون الثالث : ٨٥
 ليون الرابع : ٨١
 ليونيدس الاسكندرلى : ٥٥

(م)

م . قراب على : ٢٦٩
 الماتريدى (ابو منصور) : ١٨٦
 ماجنوس (البرت) : ١٠٤ ، ٣١٧
 مانخ (ارست) : ١٧
 ماد هافاكرا : ١٣٥
 مارتل (شارل) : ٨٤
 مارسيد : ٢٣٤
 ماركاث (يوسف) : ٢٣٧
 ماركس (الكسندر) : ٣٨٢
 ماركو بولو : ٣٠٢ ، ٣٣٤
 ماريانوس : ٩٩
 مازيار بن قارن : ١٣٤
 ماسا (ليقولو) : ١٩٨
 ماسرجويه : ١٣٥
 ماسويه : ٢٤٠ ، ٢٤٧ ، ٢٤٨ ، ٣٢١ ، ٤٥٠
 ماسويه الصغير : ٣٥٦
 ماسينيون : ١١٨ ، ٤٩٧
 ممالك بن السى : ٩٧
 المأمون : ٩٤ ، ٩٥ ، ١٤٨ ، ١٥٦ ، ١٧٠
 مانفريد : ٣٣٠ ، ٤٤٢ ، ٤٥٠ ، ٤٥٣ ، ٤٧٠
 مايرهوف (ماكس) : ١٢٦ ، ١٣٣ ، ١٣٤ ، ١٣٥ ، ١٤٠ ، ١٦٥ ، ١٧٥ ، ١٨٤ ، ١٩١ ، ١٩٦ ، ٢٢٢ ، ٢٤٨ ، ٢٤٩ ، ٢٥٠ ، ٢٥١ ، ٣٢٦ ، ٣٥٤ ، ٣٥٦ ، ٣٧٩ ، ٣٨١ ، ٣٨٩ ، ٤٠١ ، ٤٠٢ ، ٤١٦ ، ٤١٧ ، ٤٩٢ ، ٤٩٤ ، ٤٩٦ ، ٥٤٣ ، ٥٩٩
 متز (آدم) : ٥٩٩
 مترجر (هيلين) : ٤٨٦ ، ٢٣
 ميتوكل : ١٢٦ ، ١٣٤ ، ١٤٩ ، ٢٩٣

محمد بن عبد الرحمن بن سليمان النيسبي
المأزني الأندلسي الغرناطي = أبو حسان
الغرناطي

محمد بن عبد الرحيم ، ناصر الدين بن
المرات : ٥١٧

محمد بن عبد الكريم الشهرستاني (أبو الفتح)
— ٣٢٨ ، ٣٣٤

محمد بن عبد الكريم الصفدي : ٥٠٨
محمد بن عبد الله بن محمد بن ابراهيم ،
ابن بطوطة : ٥٣٠ ، ٥٣٤ ، ٥٣٥ ، ٥٨٠
محمد بن عبد الملك الصالحى الخوارزمي
الكاشي (أبو الحاكم) : ٢٦٥

محمد بن عبد الملك بن محمد بن طفيل القيسي
(أبو بكر) : ٣٦٦ ، ٣٦٨ ، ٣٨٤ ، ٣٨٥ ،
٣٩٨

محمد عبد الهادي أبو ريدة : ٥٩٩
محمد بن مبدوس الجهشيارى : ٥٨٤ ، ٥٨٧
محمد بن علي بن حماد : ٤١٩ ، ٤٢٢
محمد بن علي بن عمر ، نجيب السدين
السمرقندي : ٣٢٢ ، ٣٢٥

محمد بن علي بن فرج ، الملقب بالشفرة :
٤١٦ ، ٥٤٩

محمد بن علي القربلاني : ٥١٢
محمد بن علي ، محيي الدين الحاتمي المشهور
بأبن عربي : ٤٠١ ، ٤٠٥ ، ٤٠٧ ، ٤٠٨
محمد بن عمر ، محب الدين السبتي الفهري
الأندلسي المعروف بأبن رشيد : ٤١١

محمد بن علي المرتضى : ١١٥
محمد بن عمر بن محمد ، المعروف بأبن بدر :
٤١٠

محمد بن عيسى الماهاني : ١٦٨
محمد قزويني : ٣٣٧
محمد بن قسوم بن اسلم الفافقي : ٤٠١ ،
٤٠٣ ، ٥٤٨

محمد بن الليث (أبو الجود) : ٥٦٦
محمد بن محمد الاقصراني (جمال الدين) :
٣٢٧

محمد بن محمد بن الحسن الطوسي (نصر
الدين) : ٢٨٩ ، ٢٩٠ ، ٢٩٧ ، ٣٠١ ،
٣٠٢ ، ٣٠٣ ، ٣٠٩ ، ٣٢٨ ، ٣٩٣ ،
٥٥٢ ، ٥٧٧

محمد بن الاكفاني : ٥٠٥ ، ٥١٠
محمد بن اميل : ٢٦١ ، ٢٦٩
محمد الاول (السلطان) : ٢٩٥ ، ٥٢٦
محمد باقر التيموري : ٢٩٦
محمد الباقر : ١١٥
محمد الثاني (السلطان) : ٢٩٥ ، ٣٧١ ،
٥١٥

محمد بن جابر بن سنان البتاني : ١٥٥ ،
١٦٨

محمد بن جرير الطبري : ١٣٣ ، ٢٨١
محمد بن الحسين الكرخي الحاسب (أبو بكر)
١٥٧ ، ٢١٤ ، ٥٥٢

محمد بن الحسين ، بهاء الدين الصاملي :
١٥٦ ، ١٥٨

محمد بن الحسين الرياضى : ٢١٣
محمد الحصار : ٤٦٧

محمد بن حمودة : ٣٦٣ ، ٥٨٦
محمد بن حوقل (أبو القاسم) : ٢٢٧ ،
٢٣٣ ، ٢٣٤

محمد خان : ٣٢٤
محمد بن خلف المشهور بلقب فخر الدين
(أبو غالب) : ٢٢٠

محمد بن خير بن عمر بن خليفة الاشبيلي :
٤٠٢

محمد رحاب : ٢٤٣
محمد زبير الصديقي : ١٣٤

محمد بن زكريا الرازي : ١٠٥ ، ١٠٦ ،
١٢٤ ، ١٤٣ ، ١٧١ ، ١٧٣ ، ١٧٤ ،
١٧٥ ، ١٧٧ ، ١٧٨ ، ١٩٧ ، ٢٣٨ ،
٢٤٥ ، ٢٥٢ ، ٢٦١ ، ٢٦٣ ، ٢٦٤ ،
٢٧٠ ، ٢٧١ ، ٢٧٢ ، ٢٧٣ ، ٢٧٨ ،
٢٨٠ ، ٣٠٧ ، ٣٢٠ ، ٣٢٥ ، ٣٧٢ ،
٣٩٨ ، ٤٥٢ ، ٤٦٣ ، ٤٦٧ ، ٤٧٣ ،
٤٨٨ ، ٥٤٤ ، ٥٥٥

محمد بن سالم بن واصل : ٣٣٠
محمد السلماني بن الخطيب (لسان الدين) :
٥١٠ ، ٥١١ ، ٥٢٩

محمد بن شاعر الكتبي : ٥١٦ ، ٥٤٦
محمد شفيع : ٢٢٢

محمد بن شنب : ٢٣٣ ، ٤٢١
محمد بن عبد الباقي البغدادي : ٢١٤٠

محمود بن زكي (نور الدين) : ٥٦٠
محمود الغازي (السلطان) : ١٨٨ ، ١٩٠ ،
٢٨٣

محمود بن محمد بن قاسم بن فضل
الاصفهاني : ٢١٢

محمود بن مسعود بن مصلح الشيرازي
(قطب الدين) : ٢٢٣ ، ٢٩٨ ، ٣٠٤ ،
٥٥٢

المختار بن الحسين بن عبدون بن سعدون بن
بطلان : ٢٤١ ، ٢٥١ ، ٢٥٣

مراد (السلطان) : ٢٩٤ ، ٢٩٥

مرجليوث : ٢٨٢

مرزا شاه رخ : ٢٩٥

مرسيه (لوى) : ٣٠٠

مركاتور : ٢٩٤

المستعصم : ٣٠١

المستعين بالله : ٢٥٤

المستنجد بالله : ٥٧٨

المستنصر : ٢٢٨ ، ٢٨٥ ، ٢٨٧ ، ٢٩٣

مسعر بن المهلهل الخورجي الشيعي
(ابو دلف) : ٢٢٧

مسعود بن محمد الفزنوي : ١٩٣ ، ٣٠٧

المسعودي = علي بن الحسين بن علي المسعودي
مسلمة بن احمد المجريطي : ١٦١ ، ٣٥٠ ،

٣٥١ ، ٣٥٢ ، ٤٦٠ ، ٤٦١ ، ٥٥٥

محمد بن خليل الدين : ٥٢٨

مصطفى بن عبد الله حاجي خليفة : ٢٦٧ ،
٥٢٣

الظاهر بن طاهر المقدسي : ١٧٩

الظفر بن محمد بن الظفر الطوسي
(شرف الدين) : ٢٩٧

معزلة : ٨٢ ، ٩١ ، ٩٤

المعتصم : ٩٤ ، ١٣٤

معين الدين القاشاني : ٥١٥

المفضل بن ابي الفضائل : ٣٣٧

مقبول احمد : ٢٧٤

المقتدر : ٢٢٦

ملك شاه : ٢٨٥

الملك الصالح : ٢٩٣

ملر (اوجست) : ١٨٨

مزالوس : ١٤٢ ، ٢٢٤ ، ٣٠٢ ، ٤٦٧

محمد بن محمد بن طرخان الدراي (ابونصر) :
١٧٩ ، ١٨١ ، ١٨٣ ، ٢٠٣ ، ٢٥٧ ،
٤٥٠ ، ٤٥٩ ، ٤٦٦ ، ٤٧٤

محمد بن محمد بن عبد الله بن ادريس ،
المعروف بالشريف الادريسي : ٤٦ ، ١١٣ ،

١٥١ ، ٣٨٦ ، ٣٨٧ ، ٣٩٠ ، ٣٩١ ،
٣٩٤ ، ٣٩٥ ، ٤١٣ ، ٤٤٥ ، ٥٤٨ ،

٥٨٢ ، ٥٨٦

محمد بن محمد بن عبد المنعم الحميري : ٥٢٤
محمد بن محمد ، عماد الدين الكاتب

الاصفهاني : ٣٢٩ ، ٣٣٥

محمد بن محمد الغزالي (ابو حامد) :
٩٧ ، ١٨٠ ، ١٨٧ ، ٣٧١ ، ٤٥٩ ، ٥٧٥

محمد بن محمد بن يحيى بن اسماعيل بن
العباس البوزجاني (ابو الوفاء) : ٢١١ ،

٢١٥ ، ٢١٦

محمد بن مروان (ابو بكر) : ٣٩٧

محمد بن مسرة القربطي : ٣٥٠

محمد بن مشير البستي المقدسي : ٢٥٦

محمد بن منصور الجرجاني (ابو روح الملقب
رزين دست) : ٢٥١ ، ٣١١

محمد المهدي المنتظر : ١١٥

محمد بن موسى الخوارزمي : ٣٨ ، ١٤٨ ،
١٥٤ ، ١٥٥ ، ١٥٦ ، ١٥٨ ، ١٥٩ ،

١٦٠ ، ١٦١ ، ٢١٥ ، ٣٥١ ، ٣٥٢ ،
٣٧٧ ، ٣٩١ ، ٤٣٩ ، ٤٥٧ ، ٤٦٣ ، ٥٨٤

محمد بن موسى التدمري (كمال الدين) :
٤١٧ ، ٥٠٥ ، ٥٠٧ ، ٥٠٨ ، ٥١٠

محمد الناصر : ٤٠٥

محمد النقي الهادي : ١٠٩ ، ١١٣ ، ١١٥

محمد نور الدين العوفي = العوفي

محمد بن هلال الموصل : ٣٠٤

محمد بن يحيى بن الصائغ المعروف بابن
باجه : ٣٦٥ ، ٣٦٦ ، ٣٦٧ ، ٣٦٨

محمد يوسف موسى : ٥٧٤ ، ٦٠٠

محمد بن احمد بن ابي بشر ، يهنا الدين
المخرقي المعروف ايضا بالمروزي : ٢٩٧

محمود الحفني : ١٥٤ ، ٢٠٣

محمود بن سليمان بن فهد الحلبي : ٣٣٥

محمود شاه خاجي : ٣٠٢

المنصور : ٨٩ ، ٩٤ ، ١٢٧
 المنصور بن اسحاق (أمير خراسان) : ١٧٥
 منصور الاول ابن نوح السلمي : ٢٣٩
 المنصور بن بكرة الذهبي : ٣٠٨
 منصور بن علي بن عراق (ابو نصر) : ٢٢٤
 منصور بن فضل بن علي ، رشيد الدين بن
 الصوري : ٣١٢ ، ٣١٣ ، ٣١٩
 المنصور بن قلاوون : ١٣٨
 منقاده (وليم ريموندو) : ٢١٠
 منكه الهندي : ١٣٦
 منينوس (مانويل) : ٤٢٦
 المهدي (الخليفة) : ١٢٧
 مونتييرو (ارلندو كاميليو) : ١١ ، ١٢
 مورينوس = ماريانوس
 موسى بن ايلي عازار : ٥٦٥
 موسى بن شاكر : ١٣٢
 موسى بن صدقة : ٥٦٦
 موسى بن طيون : ١٦٤ ، ٢٤٦ ، ٣٦٧ ، ٣٦٩
 ٣٦٩ ، ٣٨١ ، ٣٨٥ ، ٤٦٥ ، ٤٦٧
 موسى الفرائطي بن مررا (ابو هارون) :
 ٣٧٤
 موسى فرخي : ٣٢١ ، ٣٢٥ ، ٤٥٠
 موسى الكاظم : ١١٤ ، ١١٥ ، ٢٩٥
 موسى بن ميمون : ١٤٥ ، ٣٧٥ ، ٣٧٦ ، ٣٧٩
 ٣٨٠ ، ٣٨٢ ، ٣٨٣ ، ٤٠٠ ، ٤٠٩
 ٤٢٠ ، ٤٥٠ ، ٤٦٦ ، ٤٦٨ ، ٤٧٢
 ٤٧٣ ، ٤٧٤ ، ٤٧٦ ، ٥٤٦ ، ٥٤٩ ، ٥٦٦
 موسى بن يوشع : ٣٦٨
 موسى بن يونس (كمال الدين) : ٣٣٢
 موسى بن يونس بن محمد بن منعة
 (ابو الفتح) : ٢٩٩
 موشيون : ٤٧٧
 موفق بن الهروي : ٢٢٩ ، ٢٤٦ ، ٢٦١
 مولر : ٢٣٢ ، ٣٣٦ ، ٤٢٢
 مولوي علي : ٢٥٨
 موليه (كليمنت) : ١٩٤
 مولك : ٣٨٢
 مونيليه : ٤٢٠
 مؤيد الدين العرضي الدمشقي : ٢٩٨
 موبز (وليم) : ٧٨
 مستفنج (اويجن) : ٤٩٣

(ن)

ناغان الموي : ٢٤٩ ، ٤٢٠ ، ٤٦٩ ، ٤٧٤
 ناجي (البينو) : ١٥٣
 نارسييس : ٧٣
 نازبانز (جريجوريوس) : ٧١
 الناصر : ٢٨٧ ، ٢٩٠
 ناصر خسرو : ٢٢٨ ، ٢٣٦ ، ٢٣٧ ، ٢٨٠
 نسلمان : ١٥٦ ، ١٥٨
 نسيم بن سولون : ٢٤٣
 نشأت عمر اردلب : ٤٩٤
 نصر بن احمد بن اسماعيل السلمي : ٢٢٧
 نصر الثاني بن احمد : ١٣٨
 نصر الجوهرى : ٣٢٠
 نصر بن هارون : ٩٣
 نصر بن يعقوب الدينوري (ابو سعيد) :
 ٢٦٥
 نظام الملك : ٢٨٦
 النعمان بن ثابت (ابو حنيفة) : ٩٧
 نفيس بن عوض الكرمانى : ٣٢٥ ، ٣٢٧
 نلينو : ١٣٣ ، ١٥١ ، ١٥٦ ، ١٦٨ ، ٢١٠
 ٣٠٠ ، ٤٩٣
 فوج الثاني : ١٣٨
 نور الدين علي : ٢٧٦
 نولدكه : ٧٩
 نويسرجر (ماكس) : ٤١
 نويجباور : ٣٥
 نيرون : ٣٥٤
 النيريزي : ٤٦٣
 ليفر : ٣٧٠

نيقولاوس : ٤٧٧ ، ٤٦٤ ، ٤٣٥ ، ١٦٤

نيقولو السادس : ٣٢٣

نيقولوماسا : ٢٠٤

نيكس : ١٦٥

نيكل : ٣٥٩

نيمسيوس : ٤٣٠

نيموراريوس (جوردانوس) : ١٦٦

نيوتن (اسحاق) : ١٠ ، ١٧ ، ٤٤

(٥)

هاجن : ١٦٦ ، ٣٧٨

هارون الرشيد : ٩٤ ، ١٣٥ ، ١٣٦ ، ٥٨٠

هارون الكاهن : ٢٤٥

هاستنس : ٤٤٣ ، ٤٤٧

هالي (ادموند) : ٢١٧

هايج : ٤١ ، ٤٧٨

هبارخوس : ٤٥

هبة الله بن جميع الاسرائيلي : ٥٦٦

هبة الله بن زيد بن الحسن بن جميع

(ابو المكارم) : ٣٢١

هبة الله بن سعيد بن التلميذ (ابو الحسن

امين النولة) : ٣٢١

هبة الله بن ملكة ، ابو البركات البلدي

اليهودي البغدادي : ٥٤٤ ، ٥٦٦ ، ٥٧٧

هر (م) : ٢٥٣

هربرت : ٤٢٠

هرشبيرج : ٢٤٩

هرشقلد (هارتليج) : ٢٤٣ ، ٣٧٧

هرقليدس : ٥٤

هرمان الالاني : ٣٦٩ ، ٤٥٠

هرمان دالما : ٤٥٧

هرمان ديچرنج : ٤٣٦

هرمان ديلز : ١٦٣

هرمس : ٢٦٨

هرون : ١١٠

هرونييتا : ٣٩١

هشام الثاني : ٣٤٤ ، ٣٤٦ ، ٣٥٤

هشام بن الكلبي : ١٥٣

هلال الحمصي : ٢١٢

هناجبرج (لويزا) : ٣١

هندرسون : ٤٩

هنريك البورجونى : ٣٤٧

هنريك (دوم) : ١٤

هنريك السادس : ٤٤٤

هوار (كليمنت) : ١٨٤ ، ٥٠٩ ، ٥٩٨

هوداس : ١٠٦

هورتن (ماكس) : ١٨٢ ، ٢٠٠ ، ٣٧٠

٣٧٤ ، ٣٧١

هورتولان : ١٠٦

هولكو : ٢٨٩ ، ٢٩٠ ، ٢٩١ ، ٢٩٢

٢٩٧ ، ٣٠١

هوليارد : ١٠٤ ، ١٠٧ ، ٢٧٣ ، ٣١٠

٤٩٣ ، ٣١١

هوهنشتون : ٤٤٤

هويجنس (كريستيان) : ١٠ ، ٢١٧ ، ٤١٤

هيث (سيرتوماس) : ٤١ ، ١٧ ، ٢

هيرقل (يوسف) : ٥٦٣

هيرقلس : ٤٢٦

هيرونوس : ١٦٤

هيروفيلاوس : ٥٤

هيروقليط : ٢٧٥

هيرون : ٤٤ ، ١٣٥ ، ١٥٣ ، ١٥٥

٤٢٥ ، ١٦٥

هيسقليس : ١٦٥

هيسقلين : ٤٦٣

هيكل : ١٨

هيلينوس : ٤٢٩

(و)

الوائق : ١٣٤

وايتلو : ١٥٣ ، ٢٠٦ ، ٢٠٧ ، ٢٠٨ ، ٢٠٩

وب : ٣٨

ولبرت (هرشبيرج) : ١٩٩

الوليد بن عبد الملك : ١٠٢

وليم الاول : ٣٨٧ ، ٤٤٤

وليم الثاني : ٤٤٤

وليم ذى موريكه : ٤٧٧

ولفيلد : ٢٢٢

وود : ٢٥٠

وولفسون (هاري) : ٣٧٠

ويويانج : ١٢٠

ويجن بن رستم الكوهي : ٢١٢

(ي)

باقوت بن عبد الله ، شهاب الدين الحموي

البغدادي : ١٣٢ ، ٣١٢ ، ٣١٣

يانوس الدمشقي : ١٧٢

يار : ٢٨

يحيى بن ابي منصور : ١٥١

يحيى بن احمد بن الصوام الاشعبي

(ابو زكريا) : ٤٠١

يحيى بن البطريق : ١٢٧ ، ١٢٨

يحيى بن خالد البرمكي : ١٣٦

يحيى الدمشقي : ١٧٢

يحيى بن سريون : ١٧٠ ، ١٧٢ ، ٤٦٣

٤٧٦ ، ٤٧٧ ، ٥٤٤

يحيى بن عدي : ١٨٣ ، ١٨٤ ، ٣٣٣

يحيى بن عيسى بن اجلة : ٢٤١ ، ٢٥٣

٣٢٥ ، ٤٥٠ ، ٥٤٥ ، ٥٦٧

يحيى بن غالب الخياط : ٤٥٩

يحيى بن محمد بن خلدون : ٥٢٠

يحيى بن محمد بن عبدان ، نجم الدين بن

اللبودي : ٣٢١

يزيد بن معاوية : ٩٩

يعقوب بن اسحاق بن القف المسيحي الكرعي

(ابو الفرج امين القولة) : ٣٢٢ ، ٣٥٤

يعقوب بن اسحاق الكندي : ١٤٩ ، ١٥٣

١٦٩ ، ٢٠٣ ، ٣٢٠ ، ٤٥٩ ، ٤٦٢

٤٦٣ ، ٤٨١ ، ٤٨٢ ، ٤٨٩ ، ٥٥١

يعقوب الاناضولي : ١٦٦ ، ٣٦٩ ، ٤٧٠

يعقوب الباري : ٤١٤

يعقوب الثاني : ٤٨٣

يعقوب بن سميون : ٥٣٩

يعقوب بن طارق : ١٢٧ ، ١٢٨

يعقوب العبري : ٣٩٩

يعقوب بن غنيم (مولق الدين) : ٥٦٧

يعقوب الفالح : ٤٢١

يعقوب بن هاجر بن طيون : ٤٦٥

يعقوب بن موسى بن عباس البدرشي : ٤٦٩

يعقوب بن يوسف اللاوي : ٣٢٠

البحقوبي = احمد بن يعقوب بن جعفر بن

وهب

الينبعي : ٢٢٢

يهودا بن سولومون الحارزي : ١٢٩ ، ٤٠٦

يهودا بن سموييل بن عباس : ٤٠٦ ، ٤١٠

يهودا بن طيون : ٣٧٦ ، ٣٧٧

يهودا بن موسى الكاهن : ٤٦٩ ، ٤٧٢

يو : ٢٥ ، ٢٨

يوانس بلاطيريوس الاصغر : ٤٣٤

يوانس بلاطيريوس الاكبر : ٤٣٤

يوجا : ١٢٠

يوحنا الاسباني : ١٢٩ ، ١٥٨ ، ١٦٦

١٦٧ ، ١٨٢ ، ٢١٥

يوحنا الاسد القرناطي : الحسن بن الوزان

الزياتي

يوحنا لاشبيلي : ١٦٩ ، ٣٥٨ ، ٤٥٧

٤٦٢ ، ٤٨٣

يوحنا الدمشقي : ١١٨ ، ١٢٤ ، ١٢٥

١٣٣ ، ٤٢٦

يوحنا بن العبري الملقب (ابو الفسرج

برعبريا) : ١٤٥١ ، ٣٢٧ ، ٣٢٨

٣٣١ ، ٣٣٢ ، ٣٦٤ ، ٤٠٣ ، ٥٦٧

يوحنا بن ماسويه : ٥٤ ، ١٣١ ، ١٣٥

١٧٢ ، ٤٦٣ ، ٤٧٧ ، ٥٤٣

يوحنا بن مينا : ٣٣٣

يوسف (الهندي) : ١٢٥

يوسف بن ابي سعيد بن خلف : ٥٦٧

يوسف بن اسحاق بن بكلاش : ٢٤٢ ، ٢٥٣

يوسف بن اسحاق بن القمحي : ٤٦٥ ، ٤٦٦

يوسف بن اسماعيل الكتبي البغدادي : ٤١٧

يوسف الاول (سلطان الموحدين) :

٣٤٧ ، ٣٦٦

يوسف بن تقي بردي (ابو المحاسن جمال

الدين) : ٥٢٢ ، ٥٢٦

يوسف حارث : ٥٦٤

يوسف بن شطوب : ٤٧٥

يوسف بن علي بن محمد : ٣٠٩

يوسف كمال : ٣٩٥

يوسف بن محمد بن طملوس : ٤٠٥ ، ٤٠٦

يوسف المؤمن : ٣٦٠

يوسف بن يحيى بن اسحاق السبتي المشهور

بابن عقنوين

مطابع دار القلم بالقاهرة

هذا الكتاب

العلم عند العرب وأثره في تطور العلم العالمي

- سفر نادر في مادته وإحاطته ، وموسوعة جذرية جامعة للعلوم العربية ، وسرد مستفيض لكل ما ألف فيها بالعربية والفارسية والسريانية والعبرية ؛ وسجل كامل لكل ما يتصل بها من قريب أو بعيد : نشأتها ، وأعلامها ، والأصول التي ترتد إليها ، ورجال الدولة الذين شجعوا عليها ، وحركة الترجمة في عصر النهضة العربية الكبرى ، ثم حركة نقل العلوم العربية إلى اللغات الأوروبية منذ فجر النهضة ، حتى العصر الحاضر .
- ألفه « ألدوميلي » ، العالم الإيطالي ، والعضو البارز النشاط في الجماعة العالمية التي تعنى بتاريخ العلوم عامة ، وأحد الوكلاء السابقين لرياسة المجمع الدولي « الأكاديمية » لتاريخ العلوم . ومؤسس مجلة « أركيون » التي تسجل الصورة الكاملة لنشاط المجمع المشهور .
- وقد كان نقصاً كبيراً ومعيباً أن تخلو مكتبتنا العربية من هذا الكتاب ، ومن ثم كان من التوفيق البالغ أن تتدارك ذلك الإدارة الثقافية بجامعة الدول العربية وتقرر ترجمته . وزاد من توفيقها أن تعهد بالترجمة إلى عالمين جهين هما الدكتور عبد الحلیم النجار والدكتور محمد يوسف موسى ، وبالمراجعة والتقديم إلى العالم الأديب الأستاذ الدكتور حسين فوزي ، فجاء على ما يرى القراء تحفة في ترجمته كما هو أصلاً تحفة في تأليفه وموضوعه ومادته .

دار العلم